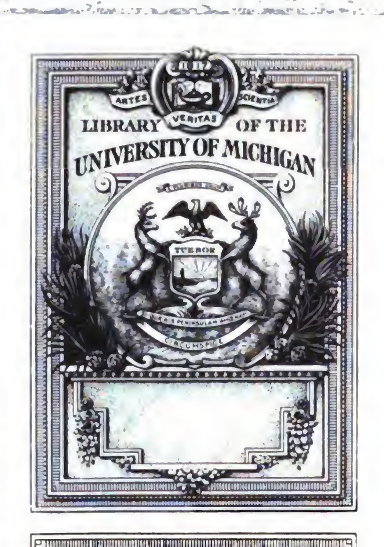
Meister Robinson

Artur Fürst,
Alexander Moszkowski


ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR

Arnold Paré

Meister Robinson

Meister Robinson

Von

Artur Fürst

und

Alexander Moszkowski

Mit Bildern von

Edmund Fürst



16.–23. Tausend

Im Verlag Ullstein * Berlin

Inhalt

Liebe Kinder!

Was ihr da in euren Händen haltet, ist ein sehr merkwürdiges Buch und mit keinem der euch bekannten Bücher zu vergleichen. Es wirkt wie ein Märchen und ist doch Wirklichkeit, es erzählt die Wahrheit und umspinnt euch dennoch mit Zauberfäden. Denn glaubt uns nur, ihr Kinder: nichts ist so wunderbar wie die Natur, und alle Feengeschichten können sich vor dem Buch der Welt verstecken. Man muß es bloß an der richtigen Stelle aufschlagen, da wo ihr es zu lesen versteht. Und das ist hier geschehen, so denken die Verfasser dieses Buchs.

Auf der Titelseite habt ihr den Namen Robinson gelesen, und von diesem berühmten Menschen handelt das Buch auch durchweg. Eigentlich könntet ihr nun gleich da anfangen, wo richtig erzählt wird, und manche von euch werden das ja auch wirklich tun; nämlich diejenigen, die überhaupt niemals eine Vorrede lesen. Aber einige werden doch denken: da die Verfasser so einen Vorspruch an den Anfang gestellt haben, so wollen wir doch hören, was sie uns extra sagen möchten.

Und das wäre etwa folgendes:

Dieser Robinson, dessen Geschichte hier auf vielen Blättern aufgezeichnet steht und mit allerlei Bildern anschaulich wird, hat einmal wirklich gelebt. Eigentlich hieß er zwar anders, aber im Lauf langer Zeiten haben sich die Menschen daran gewöhnt, ihn Robinson zu nennen, und dabei wollen wir denn auch bleiben.

Wobei wir aber nicht bleiben wollen, das ist etwas anderes. Die Erlebnisse des uralten Robinson klingen nämlich heute gar nicht mehr so schön und so spannend, wie sie euren Vätern und Großvätern geklungen haben. Es hat sich in der Zeit so viel geändert, daß gar vieles in dem alten Robinson heutzutage wie verwelkt und abgestanden anmutet; oder etwa wie eine Speise, zu der ursprünglich vorzügliche Stoffe verwendet wurden, die aber einen ranzig schmeckenden Schaum angesetzt hat. So eine Speise kann aber wohl mit Kunst wieder genießbar gemacht werden. Man muß den übeln Schaum abschöpfen, das Ganze sorgsam aufkochen und einige neue leckere Zutaten beifügen; dann kann ein Gericht herauskommen, das noch schöner schmeckt als die alte Speise.

So etwas ähnliches hat man nun mit guten Büchern schon manchmal versucht, und Wertvolles ist dadurch entstanden. Nur an euch Kindern sind die Buchschreiber gewöhnlich vorbeigegangen. Sie haben vielleicht in alten Kinderbüchern dies und das ein wenig zurechtgestutzt, einiges gar zu Langweilige herausgestrichen, ein paar neue Bilderchen hinzugemalt. Aber etwas wertvolles Altes für euch zu erhalten und es doch ganz

neu zu formen, daran hat keiner gedacht. Und so war es denn auch bei dem alten Robinson geblieben, der mehr und mehr in Vergessenheit gerät, weil seine Zeit um ist.

Aber weshalb ist sie denn um? Weshalb blühen heute noch die alten Grimmschen Märchen und viele andere Jugendgeschichten, die man jetzt noch genau so erzählt, wie sie zur Zeit der Urahnen erzählt wurden?

Das wollen wir euch sagen: weil solche reinen Märchen, Sagen, Fabeln in gar keiner Zeit spielen, und weil ihr Inhalt vor hundert, vor tausend Jahren so gültig war, wie er in hundert, in tausend Jahren gültig sein wird.

Das ist aber bei Robinson anders. Der ist ein auf eine einsame Insel verschlagener Mensch, den wir als unseresgleichen betrachten sollen. Aber ist er denn noch unseresgleichen, wenn er so denkt und die Welt so anschaut wie die Leute vor urlangen Zeiten? Ganz gewiß nicht. Ihr Kinder seid heute in zahllosen Dingen weit gescheiter als die Erwachsenen vor hundert Jahren. Mit den ersten Schritten in die Stadt und ins Land hinein lernt ihr Unzähliges kennen, wovon die Großen von ehedem noch gar keine Ahnung hatten, mit einem Wort: ihr denkt mit dem Zeitalter der Dampfmaschinen, der Eisenbahnen, der Luftschiffe, der letzten Erfindungen und Entdeckungen, und ein Mensch, der hiervon noch gar nichts ahnt, ist nicht euresgleichen.

Deshalb wird euch hier von einem Robinson erzählt, den ihr versteht, und der auch euch verstehen würde, wenn er sich mit euch unterhalten könnte. Seine Geschichte wird darum nicht weniger spannend und abenteuerlich sein als die des

alten Robinson. Nein, noch weit spannender, merkwürdiger und abenteuerlicher. Das werdet ihr ja bald genug merken, wenn ihr erst zu lesen angefangen habt. Und wir versichern euch dabei: es ist im Grunde jene Geschichte, die schon so viele Gemüter erregt und beschäftigt hat; nur so erzählt und vorgetragen, daß ihr als Kinder einer vorgeschrittenen Zeit daran ein wahrhaftes Vergnügen haben könnt.

Und dann, wenn ihr erst das ganze Buch fertig gelesen habt, steht euch noch eine besondere Entdeckung bevor. Ihr werdet dann nämlich zu eurer Überraschung wahrnehmen, daß ihr nicht nur um eine merkwürdige Geschichte, sondern auch um ein tüchtiges Stück Wissen reicher geworden seid.

Darüber soll euch aber diese Ansprache vorläufig nichts weiter verraten. Nur das eine wollen wir euch geloben, daß euch nicht eine Minute lang so zumute sein soll, als säßet ihr auf der Lernbank und solltet mit Lehrstoff gefüttert werden. Nein, die seltsamen, gefahrvollen und stürmischen Erlebnisse des Robinson bleiben immer die Hauptsache; ihr sollt nie aufhören, mit ihm zu sorgen, zu hoffen, Leid und Wonne zu empfinden und — mit ihm zu lernen. Denn Robinson lernt unablässig, und kein Ereignis überfällt ihn, das nicht auch das Maß seines Wissens vergrößert. An dieser Wissensvermehrung sollt ihr teilnehmen, wie ihr in Zittern und Bangen, in Schreck und Freude an all seinen Schicksalen teilnehmen werdet.

Und wenn eines von euch, sei es Knabe oder Mädchen, dann noch etwas auf dem Herzen hat, in irgendeiner Frage über dies und das oder sonst in einer Bemerkung über

Robinsons Erlebnisse und Erfahrungen, dann schreibt es nur den Verfassern und richtet eure Briefe an den Verlag, der unten auf dem Titelblatt steht. Die Verfasser versprechen euch, alles, was ihr ihnen kundtut, sehr aufmerksam zu lesen, zu prüfen und euch durch die Post Antwort zu geben, Auskunft zu erteilen über manches Schöne und Wissenswerte, was in diesem Buch nur lose berührt werden konnte. Und damit, liebe Kinder, begrüßen wir euch und wünschen euch viel Genuß zu der Geschichte, die auf der nächsten Seite anfängt.

Die Buchschreiber und Herausgeber

Artur Fürst
Alexander Moszkowski

Der Garten an der Elbe

In der hohen, weit gespannten Halle des Hamburger Hauptbahnhofs hielt der elektrische Vorortzug nach Blankenese.

In ein leeres Abteil stieg eine kleine Gesellschaft: drei Knaben, der älteste von ihnen schon fast ein Jüngling. Wenn man die Gruppe genau beobachtete, sah man, daß von einem Einsteigen eigentlich nur bei den beiden größeren Knaben die Rede sein konnte. Der Jüngste sauste wie eine Kanonenkugel in das Abteil hinein, warf die Büchermappe mit lautem Knall auf die Bank, drehte sich dreimal wie ein Kreisel auf dem Absatz herum und rief: „Gott sei Dank, große Fe ...!" Er konnte das Wort nicht ganz zu Ende sprechen, denn gerade jetzt zog der Zug an, und der Kreiselnde stürzte etwas heftig gegen die Bank.

Der Zweitgrößte hob die Arme gen Himmel, streckte sich, daß es in allen Gliedern knackte, und rief gleichfalls: „Gott sei Dank, große Ferien!"

Der Älteste, dem man es deutlich ansah, daß er auch gern für ein paar Augenblicke den Kreisel gespielt hätte, der aber offenbar eine solche Bewegung doch nicht für vereinbar mit seiner Primanerwürde hielt, blickte leuchtenden Auges auf die weite, sonnenbeglänzte Wasserfläche hinaus, die vor ihnen lag.

Der Zug fuhr gerade über die Lombardsbrücke, die wie ein Tintenstrich inmitten einer leeren Heftseite die Außen-Alster von der Binnen-Alster trennt. Auf den weiten Gewässern sah man Fahrzeuge aller Art sich tummeln. Da fuhren die Wasseromnibusse Hamburgs, die kleinen Alsterdampfer, und zogen leuchtende Streifen hinter sich, die wie Falten der

seidenen, mit Brillanten und Perlen geschmückten Schleppe einer Königin aussahen. Schlanke Boote, mit weißgekleideten Ruderern besetzt, durchschnitten messerscharf die Wasserfläche. Am schönsten jedoch waren die Segelboote anzusehen, deren von der Sonne überstrahlte weiße Leinwandflächen sich zwischen den anderen Fahrzeugen wiegten wie die königlichen Märchenschwäne zwischen den Graugänsen.

Raschen, strahlenden Blicks fing der Primaner dieses bewegte Sommertreiben auf dem Wasser mit seinem Auge ein. Er mußte sich beeilen, das Bild festzuhalten, denn schon verschwanden leuchtende Wasserfläche, Dampfer und Boote; dunkle Häuserwände ragten zu beiden Seiten der Bahnstrecke empor. Der Zug hatte die kurze Lombardsbrücke rasch überfahren und tauchte nun in das Häusermeer der großen Stadt hinein.

„Donnerwetter, Kinder," sagte Dietrich, der Älteste, indem er seine von der Sonne geblendeten Augen für ein paar Sekunden schloß, zu seinen Brüdern, „Donnerwetter, Jungens, wenn man so etwas sieht, dann kriegt man ordentliches Reisefieber!"

„Hoho," rief Peter, der Jüngste in der kleinen Gesellschaft, der noch immer seinen von dem Stoß gegen die Bank getroffenen Oberschenkel rieb, „Reisefieber habe ich schon den ganzen Tag! Ich habe während der Schulstunden heute überhaupt an nichts anderes gedacht als ans Reisen!"

„Na," sagte Johannes, „das ist doch klar! An einem so schönen Tag, und wenn noch dazu gerade die großen Ferien anfangen, müßte man ja ein schöner Schafskopf sein, wenn man sich wirklich mit Dezimalbrüchen und solchem Quatsch beschäftigen wollte, statt an die Alpen, den Schwarzwald oder sowas zu denken."

Peter puffte seine Büchermappe in eine Ecke. „Paff' mal auf," sagte er zu dem ledernen Behältnis, „was ich mit dir machen werde! Wenn wir zu Hause sind, werfe ich dich in den Schrank und sehe dich fünf Wochen lang nicht ein einziges Mal an."

„Ach, Jungens, ihr habt's gut," sagte Dietrich und gähnte mächtig. „Ihr könnt so ziemlich die ganzen Ferien durch bummeln.

Aber wenn man erst in Prima ist," — und er setzte sich würdevoll zurecht — „darf man sich das nicht mehr leisten. Übernächstes Jahr kommt das Examen, und da muß man so furchtbar viel wissen, daß man schon jetzt überhaupt nicht mehr von den Büchern wegkommt. Ach, in der Prima hat man's wirklich schwer!"

„Spiel' dich bloß nicht so auf," rief Johannes. „Was, glaubst du, wird alles verlangt, wenn man nach Obertertia kommen will. Das hast du wohl schon wieder vergessen!"

Peter, der sich offenbar vor Lust nicht zu lassen wußte, war indessen auf die eine Bank geklettert und machte Turnübungen am Gepäcknetz, obgleich doch so etwas streng verboten ist. „Ich möchte bloß wissen, wohin wir nun reisen werden," fragte er zwischen zwei Klimmzügen.

„Ja," antwortete der Primaner Dietrich, „ich denke Berchtesgaden oder Titisee im Schwarzwald. Na, wir werden's ja bald erfahren."

„Peter," rief Johannes, „lass' doch endlich das dumme Turnen sein. Du wirst mir noch mit deinem Stiefel ein Auge ausstoßen!" Und als der Kleine doch mit dem Herumstrampeln nicht aufhören wollte, packte ihn Johannes bei den Beinen und zog daran so lange, bis Peter die Stange des Gepäcknetzes loslassen mußte und ziemlich unsanft auf der Bank landete.

„Frech ist das von dir," sagte er zu seinem Bruder. Aber dann begann er, da Stillsitzen offenbar ganz unmöglich war, zu singen:

Das Wandern ist des Müllers Lust,
Das Wandern ist des Müllers Lust,
Das Wandern.

Dietrich sah ihn mißbilligend an, denn die Melodie war nicht ganz richtig. Aber es kam zu keiner weiteren Auseinandersetzung, denn schon näherten sie sich dem Bahnhof Blankenese, wo die Brüder aussteigen mußten.

Als der Zug bereits ganz langsam fuhr, steckte Johannes den Kopf aus dem Fenster. Blitzschnell fuhr er wieder zurück.

„Da steht ja Vater auf dem Bahnsteig," rief er, „mit Urselchen an der Hand! Was hat das wohl zu bedeuten?"

Dietrichs Gesicht verfinsterte sich. „Mir ahnt nichts Gutes. Wenn nur Mama gesund ist!"

Und nun ergriffen sie ihre Büchermappen und sprangen heraus. Dietrich hatte den Drücker in die Hand genommen und als der Vernünftigste unter den Dreien die Tür so lange zugehalten, bis der Zug wirklich stillstand. Denn die neugierigen Jüngeren wären sonst wohl schon vorher hinausgeklettert.

Die kleine Ursula kam ihnen entgegengelaufen und kriegte von jedem ihrer Brüder einen Kuß. Aber er fiel sehr flüchtig aus, denn man wollte möglichst rasch zum Vater, um zu hören, weshalb er wohl bis auf den Bahnhof gekommen sei.

Die Hüte flogen vom Kopf, und jeder schüttelte dem Vater die Hand.

„Gut habt ihr's heute, ihr Jungens," sagte der, „ich brauche euch nicht nach den Zeugnissen zu fragen. Als ich in die Schule ging, gab's auch noch zu den großen Ferien solche, und es soll hier und da vorgekommen sein, daß dadurch die Ferienfreude etwas gedämpft wurde. Ihr aber bekommt ja nur noch dreimal im Jahr Zeugnisse."

Die Knaben sagten nichts, sondern sahen den Vater nur erwartungsvoll an, während sie nun zusammen im lachenden Sonnenschein über die Straßen ihrer Wohnung zuschritten. Ursula, die Sechsjährige, trabte voran, denn ein zitronengelber Schmetterling gaukelte vor ihnen her, den sie gar zu gern mit ihren kleinen Händen greifen wollte.

Der Vater, der die Frage wohl in den Augen seiner Kinder gelesen hatte, schritt nachdenklich dahin. Endlich aber sagte er: „Ihr seid wohl neugierig, weshalb ich euch bis zum Bahnhof entgegengekommen bin?"

„Ja, Vater," erwiderte Dietrich, „das sind wir."

„Heute vormittag war der Herr Doktor Hansen bei uns und hat Mutter noch einmal untersucht. Ihr wißt ja, daß sie sich in der letzten Zeit nicht so ganz wohl gefühlt hat. Leider hat er festgestellt, daß ihr Ruhe unbedingt notwendig ist. Längere Abwesenheit von Hause hat er ihr strengstens verboten."

Aus Dietrichs Brust kam ein tiefer Seufzer, und seine Augen, mit denen er zu Johannes hinüberblickte, sagten deutlich: „Habe ich es nicht geahnt?"

Johannes holte indessen das Taschentuch hervor und trompetete hinein, damit man nicht sehen solle, daß Feuchtigkeit jäh in seine Augen geschossen war. Peter blickte nur fragend empor, denn er wußte noch nicht ganz genau, was das alles zu bedeuten hatte.

„Wollen wir nun reisen und Mutter allein hier lassen?" fragte der Vater.

Eine Antwort erfolgte nicht. Denn daß man die leidende Mutter verlassen sollte, um sich zu unterhalten, während sie sich bangte, war natürlich so vollkommen ausgeschlossen, daß es keiner Erörterung bedurfte.

Auch Peter war inzwischen das Verständnis für die Sachlage aufgegangen. Er vermochte sich nicht zu beherrschen, er seufzte „Ach Gott!" und begann zu weinen.

Der Vater faßte den jüngsten Sohn um die Schultern, zog ihn zu sich heran und sprach: „Es tut mir selbst furchtbar leid für euch und auch für uns. Wir hatten uns ebenfalls sehr auf die Reise nach Berchtesgaden gefreut. Aber diesmal soll es nicht sein. Ihr müßt tapfer sein und euch nicht grämen! Ich bin zum Bahnhof gekommen und habe euch die Nachricht dorthin gebracht, damit ihr Zeit habt, euch zu beruhigen, bis wir wieder zu Hause sind. Mutter darf nichts davon merken, daß ihr traurig seid. Als sie den Ausspruch des Arztes hörte, galt ihr erster Gedanke nicht ihrem schwächlichen Gesundheitszustand, sondern euch Kindern. Fast hätte sie geweint, weil sie schuld daran ist, daß ihr um eure schöne Ferienreise kommt. Ihr wißt ja, wie gut sie ist."

Die Kinder sagten noch immer nichts, und der Vater fuhr fort:

„Ich habe mir's wohl gedacht, daß es euch recht zu Herzen gehen wird, aber ich habe doch mancherlei Trost mitgebracht. Mutter ist sicher bis zum Winter wiederhergestellt. Ich verspreche euch, daß wir dann während der Weihnachtsferien zum Rodeln in die Berge fahren werden. Und auch jetzt in den großen Ferien sollt ihr nicht leer ausgehen. Haben wir

doch den schönen Garten bei unserem Landhaus zur Verfügung, in dem ihr euch nach Herzenslust tummeln könnt. Wie prächtig es darin ist, wißt ihr noch gar nicht so recht, denn wir sind ja erst im letzten Herbst aus Braunschweig hierher gezogen, und während des Mai und Juni hat euch die Schule ja nie so recht Zeit gelassen, den Garten auszunutzen."

„Sicher hast du recht, Vater," sagte nun endlich Johannes, und seine Stimme zitterte ein wenig. „Aber so hübsch unsere Besitzung auch ist, schöner muß es doch sein, fremde Gegenden zu durchreisen und kennenzulernen."

„Nun, auch da will ich euch helfen!" sprach der Vater. „Sicherlich ist es unterhaltend und belehrend zugleich, wenn man reist und sich eifrig umsieht. Aber nicht unbedingt muß der Körper sich auf Reisen begeben. Auch mit dem geistigen Auge kann man Fremdes schauen und kennenlernen, wobei noch das Gute hinzukommt, daß man die fernsten Länder aufzusuchen vermag, ohne sich allzu große Mühe zu machen und viel mehr Zeit zu verlieren, als eure Ferien euch lassen."

„Wie meinst du das, Vater?" fragte Peter.

„Ich will dafür sorgen, daß ihr fremde Länder kennenlernt und viel Fesselndes dabei erschaut, ohne daß wir Mutter zu verlassen brauchen. Ich habe mir vorgenommen, mich während der Ferien jeden Nachmittag einige Stunden lang für euch frei zu machen und euch etwas zu erzählen. Ich weiß auch schon, was das sein soll, und ich bin sicher, daß ich eine gute Wahl getroffen habe."

Nun hoben sich die Köpfe der drei Knaben wieder, die lange gesenkt gewesen waren, so daß sie von dem jubelnden Sonnenschein um sie her und der lachenden Pracht gar nichts mehr wahrgenommen hatten. Die Winterrinde, welche die Enttäuschung um ihre jungen Herzen gelegt hatte, begann zu schmelzen. Lustig blickten sie zwar immer noch nicht drein, aber man merkte doch, daß sie die Erfüllung eines langgehegten Wunschs vor sich sahen.

„Wenn du uns etwas erzählen willst, Vater, wird es sicher sehr schön sein," sagte Johannes.

„Und noch dazu, wenn es so lang ist wie die ganzen großen Ferien," fügte Peter bei.

Dietrich dachte daran, wie oft er sich eine recht ausführliche Unterhaltung mit dem Vater gewünscht hatte. Bei den gemeinschaftlichen Spaziergängen hatte er häufig genug bemerkt, daß er sich mit niemandem so gut unterhalten konnte wie mit dem Vater. Keiner verstand so gut, zum Fragen anzuregen, und keiner gab so klare und verständliche Antworten, niemand war so geduldig beim Erklären wie der Vater. Oft genug hatten er und Johannes ihn gebeten, doch einmal ein besonders hübsches und spannendes Thema, das sie bei einem Spaziergang begonnen hatten, ausführlich mit ihnen durchzusprechen. Der Vater hätte gern diesen Wunsch erfüllt, aber niemals war es ihm in Braunschweig möglich gewesen, hierfür Zeit zu finden. Unausgesetzt saß er an seinem Schreibtisch in dem schönen Arbeitszimmer, dessen Wände ganz von Bücherreihen bedeckt waren. Und die Mutter hatte oft Mühe genug, ihn nur für die Mahlzeiten von der Arbeit abzuziehen.

Jetzt, seitdem sie in das Landhaus bei Hamburg gezogen, war es, wie sie bereits gemerkt hatten, damit schon etwas besser geworden. Der Vater hatte hier mehr Zeit. Was er jetzt gesagt hatte, brachte aber erst die Erfüllung still gehegter Hoffnungen.

Der Primaner blieb stehen und küßte den Vater. „Du bist gut zu uns," sagte er, „und es wäre häßlich, wenn wir jetzt noch betrübt sein sollten. Nicht wahr, Johannes und Peter? Im Winter geht's in die Schneeberge, und jetzt will uns Vater etwas Schönes erzählen. Da brauchen wir Mutter doch nicht mehr merken zu lassen, daß wir traurig gewesen sind."

Johannes sagte laut und vernehmlich „Ja!", der kleine Peter schien aber doch noch nicht so ganz zufriedengestellt. Er mußte sich erst noch weitere Gewißheit verschaffen. „Was willst du uns denn erzählen, Vater?" fragte er.

„Ich habe etwas gewählt, das uns weit hinausträgt— bis in ferne Erdteile. Von unserem Garten aus können wir ja die Schiffe auf der Elbe hinausfahren sehen ins Meer. Eins von ihnen werden wir in Gedanken begleiten, einem Fahrgast darauf werden wir uns zugesellen, und ich verspreche euch, daß die Erlebnisse, die er haben wird, nicht die

langweiligsten sein sollen. Mehr will ich vorläufig nicht sagen. Ihr werdet ja bald Näheres erfahren, da wir schon heute nachmittag mit der Erzählung beginnen wollen."

Die kleine Ursula kam herbeigesprungen, denn sie waren vor ihrem Haus angelangt, und es bestand keine Hoffnung mehr, den Schmetterling einzufangen.

„Also, Jungens, tapfer!" sagte der Vater. „Daß Mutter nichts von eurer Betrübnis merkt!"

„Wir sind ja gar nicht mehr betrübt," riefen sie alle drei zu gleicher Zeit.

„Das wäre ja auch schrecklich undankbar von uns," fügte Johannes noch hinzu und drückte dem Vater warm die Hand.

Dann traten sie ein, küßten die Mutter, die etwas blaß, aber doch nicht wirklich krank auf dem Sofa lag, und ihre Gesichter strahlten.

Kaum konnten sie erwarten, bis das Mittagbrot gegessen, und der Vater von seinem kurzen Schläfchen aufgestanden war. Gleich einem Sturmwind stürzten die Knaben in den Garten hinaus, der Vater folgte bedächtigen Schritts und setzte sich in den Armstuhl. Jeder von den Knaben holte sich einen der neuen, weiß gestrichenen Gartenstühle. Ursula hatte sich ein Fußbänkchen aus dem Zimmer mitgebracht und ließ sich zu Füßen des Vaters darauf nieder.

Es war wirklich ein wunderschöner Platz, an dem die kleine Gesellschaft nun versammelt war. Ein mächtiger Lindenbaum breitete seine schattige Krone über den Tisch, der in der Mitte der Gruppe stand. Rankengewächse, an weißen Spalierstangen gezogen, schlossen in angenehmster Weise den Blick nach rechts und nach links ab. Im Hintergrund erhob sich die Terrasse vor dem Haus. Das Geländer war überwuchert von prächtig blühenden Blumen, die in großen Büscheln aus den Töpfen hinabfielen. Als ein großes schwarzes Rechteck zeichnete sich in der sonnenbeschienenen Hauswand der Eingang in das große Gartenzimmer ab, in seinem Dunkel Kühlung versprechend für solche Nachmittage, an denen es draußen trotz des Baumschattens zu heiß werden würde. Ein Duft von Rosen und Reseden drang aus den ferneren Teilen des Gartens hinüber.

Vor den Sitzenden aber weitete sich ein prächtiges Landschaftsbild. Der Garten lag auf dem Rücken eines der ziemlich hohen Hügel, wie sie sich am Elbufer in der Nähe von Blankenese hinziehen. In Terrassen stiegen blumige Wiesen hinunter bis dort, wo der Hügel in jähem Absturz zur Elbe niederging. Lautlos wälzte der mächtige Fluß seine Wogen. Müde strebten sie nach langem, langem Weg durch das deutsche Land der Ruhe im Weltmeer entgegen.

Während auf der Alster ein lustiges Getümmel von Fahrzeugen zu sehen gewesen war, erblickte man auf diesem Wasser ernste Geschäftigkeit. Schiffe aller Art und aus aller Herren Ländern zogen in rascher Folge vorbei. Die einen fuhren mit lustig flatternden Wimpeln hinaus, andere strebten elbaufwärts dem Schutz des großen Hamburger Hafens zu. Riesige Dampfer ließen mächtige Rauchfahnen emporwirbeln, kleine Schlepper wühlten das Wasser auf und zogen große Segelschiffe hinter sich her, die hier im Land nicht mehr genügend Wind finden konnten, um ihre weißen Schwingen zu entfalten.

„Gibt es einen schöneren Platz, um von fernen Ländern zu erzählen?" fragte der Vater, „müssen wir nicht glücklich sein, daß wir reisen und trotzdem auf diesem schönen Erdenfleck verweilen können?" Schweigend stimmten alle zu. Und der Vater fuhr fort:

„Ich will meine Erzählung nun gleich anfangen, vorher möchte ich euch aber noch folgendes sagen. Ihr wißt, daß es euch strengstens verboten ist, zu unterbrechen, wenn euer Vater, eure Mutter oder ein anderer Erwachsener spricht. Wir merken wohl, daß das Schweigen euch Kindern oft schwer fällt, haben aber gerade darum großen Wert darauf gelegt, euch hierfür zu erziehen, weil ein solcher Zwang ein besonders gutes Mittel ist, Selbstbeherrschung zu lernen. Bei meiner Erzählung aber soll eine Ausnahme von dieser sonst so streng festgehaltenen Regel stattfinden. Wenn ich etwas sagen sollte, was ihr nicht gleich versteht, so dürft ihr um nähere Erklärung bitten. Ich werde mich sogar über solche Unterbrechungen, wenn sie verständig sind, freuen. Denn die Fragen werden mir zweierlei zeigen. Einmal, daß ihr aufmerksam seid, und zweitens, daß meine Erzählung euch fesselt. Denn im Kopf

eines jeden Menschen, der mit Aufmerksamkeit einer ihn wirklich packenden Darlegung folgt, müssen eigene Gedanken entstehen. Es wird ihm im Anschluß daran dies und jenes in den Kopf kommen, woran der Erzählende nicht denkt, und er muß den Willen haben, sich darüber zu unterrichten. Fragt also nur tapfer darauf los, ich werde gern antworten."

„Oh, das ist fein," rief Peter, „ich werde sicher viel zu fragen haben!"

„Bedenke immer, mein Kind, daß die Frage verständig sein und zur Sache gehören muß."

Auch Dietrich und Johannes nickten beifällig mit den Köpfen, und Ursula sah aus, als bereite sie sich schon jetzt auf eine besonders kluge Frage vor. Der Vater streichelte dem Nesthäkchen das aufgeregte Gesicht.

Der Wind bewegte leise die Blätter der großen Linde. Drunten auf dem Fluß glitten ein mächtiger Personendampfer, offenbar ein Amerikafahrer, der heimkam, und ein ausreisender, niedriger Frachtdampfer aneinander vorbei. In den Spalieren des Gartens wiegten sich ein paar Vögel auf den Ranken. Die Sonne, welche durch die Blätter fiel, zeichnete seltsame Lichtgestalten auf die Tischplatte. Kein Laut aus der geschäftigen Welt drang bis zu dem kleinen Kreis.

Und die Erzählung begann.

Erster Nachmittag

Vater: In Hamburg lebte gegen Ende des vorigen Jahrhunderts ein Ehepaar, das drei Söhne hatte. Der Jüngste war ihnen geschenkt worden, als die anderen beiden schon beinahe herangewachsen waren, und so stand er ihrem Herzen am nächsten.

Das Unglück wollte es, daß die beiden anderen ums Leben kamen, bevor sie noch das Mannesalter erreicht hatten. Der älteste der Brüder war, als er gerade im Heer diente, einem Aufruf seines Generals gefolgt, in dem Freiwillige zur Niederkämpfung eines Negeraufstands gesucht wurden, und in eines der afrikanischen Länder gezogen, die, wie ihr wißt, den Deutschen gehören. In einer Schlacht hatte ihn einer der Schwarzen erstochen. Der zweite der Brüder hörte, daß man auf einer Halbinsel im fernsten Westen von Nordamerika Gold finden könne, und er war hinübergefahren, um auf diese Weise leicht, wie er meinte, zu Reichtum zu gelangen. Aber was er fand, waren nicht Goldklumpen, sondern der Tod.

So war den Eltern nur noch der Jüngste geblieben, und ihr könnt euch denken, daß sie ihn nun über alles liebten. Leider aber handelten sie an ihrem Kind nicht so, wie es recht gewesen wäre. Statt in ihrer großen Liebe alles daran zu wenden, aus dem Jungen einen tüchtigen Menschen zu erziehen, bemühten sie sich lediglich, ihm alles so angenehm und bequem wie möglich zu machen.

Sie achteten nicht darauf, daß er in der Schule ordentlich lernte, daß er seinen Körper abhärtete und aus eigenen Erfahrungen das Dasein auch von seiner weniger angenehmen Seite kennenlernte, vielmehr ließen sie ihn faulenzen, ein

weichliches Leben führen und räumten ihm alles aus dem Weg, was ihn verdrießen konnte.

Die Folge war, daß der Knabe zu einem rechten Nichtsnutz heranwuchs. Er hatte nichts Ordentliches gelernt, wußte sich ins Leben nicht recht zu schicken und ging allen Dingen aus dem Weg, von denen er irgendwie annehmen konnte, daß sie ihm unangenehm werden könnten. Trotzdem war er ein gewedter Junge, aus dessen Augen man oft ein kluges Feuer herausleuchten sah. Insbesondere war dies immer dann der Fall, wenn er Gelegenheit hatte, einen Handwerker bei seinem Treiben zu beobachten. Wo er konnte, schlüpfte er in eine Werkstatt, sah zu, wie der Zimmermann seine Bretter behaute, wie die Maurer Ziegel für einen Hausbau aufeinanderlegten, wie der Schmied das Eisen schlug und der Korbmacher die Weiden flocht. Aber seine unrichtige Erziehung ließ nie den Gedanken in ihm aufkommen, nun selbst ein Handwerk zu ergreifen. Andere arbeiten zu sehen, war ihm ein Vergnügen, er selbst aber hatte keine Lust dazu.

Selbstverständlich nahm ein Junge solcher Art jede Gelegenheit wahr, sich in den mächtigen Anlagen des Hamburger Hafens zu tummeln, wo so viel zu sehen ist. Zeit genug hatte er ja dazu, nachdem er mit vierzehn Jahren die Schule verlassen hatte, und die Eltern es nicht über ihr Herz bringen konnten, ihn zum Ergreifen eines Berufs zu zwingen.

Es gibt wohl wenige Orte auf der Erde, die das Gemüt eines Knaben so stark anzuregen vermögen wie der Hamburger Hafen. Das wißt ihr ja selbst von den wenigen Besuchen, die wir bisher dort machen konnten. Ich will euch gleich versprechen, daß wir während der Ferien hier und da einmal hinunterfahren und uns alles möglichst genau betrachten wollen.

Peter: Oh, das ist fein, Vater!

Johannes: Ach ja, ich wollte dich schon immer darum bitten. Aber deine große Erzählung darf dadurch nicht gestört werden.

Ursula: Ich will aber nicht wieder zu Hause bleiben, wenn ihr zu den vielen Schiffen fahrt!

Vater: Nein, mein Liebling, wir werden dich bestimmt mitnehmen. Jetzt, wo du bereits ein Vierteljahr lang in die

Schule gehst, bist du ja schon gescheit genug, um manches verstehen zu können.

Ursula: Ach ja! ach ja!

Vater: Es ist da drunten mancherlei zu sehen. Der Hafen von Hamburg ist einer der allergrößten auf der Erde. Die breite Elbe gestattet selbst den mächtigsten Schiffen, bis zur Stadt hinaufzufahren. Und was wir hier vor unseren Augen auf dem Fluß hinauf- und hinabgleiten sehen, sind Fahrzeuge, die von allen Teilen der Erde herkommen und in alle Meere hinausfahren.

Unser Junge, der Robinson hieß, erblickte also in dem Hafen Schiffe aller Größen. Neben den kleinen Elbkähnen, die von den Flüssen des Binnenlandes herkommen, erschienen ihm die gewaltigen Bauten der Ozeanfahrer um so riesenhafter. In unabsehbarer Fülle sah er Masten und Schornsteine vor seinen Augen aufragen. Ein fast undurchdringlicher Qualm lag damals wie auch heute ständig über dem Hafen. Wie ein Schleier überdeckt er all die eigenartigen Gebilde, die dort aus dem Wasser ragen, und auch die Bauten an den Ufern. Unzählige Maler haben schon versucht, dieses wunderschöne Hafenbild mit der verschleierten Luft festzuhalten. In unserem Eßzimmer hängt ja auch ein schönes Gemälde dieser Art.

Wohin es den jungen Robinson besonders zog, waren jedoch nicht die Hafenteile, in denen die Dampfer liegen, sondern eine andere Stelle, dort wo die Segelschiffe ihre prächtigen Masten emporrecken. Mehrere seiner Schulkameraden waren nämlich Schiffsjungen geworden und auf Segelschiffen hinausgefahren. Robinson wollte ein gleiches auch schrecklich gern tun, aber Schiffsjunge zu werden, hatte er keine Lust, weil er dann hätte arbeiten müssen. Die Segelschiffe aber nahmen, wie er gehört hatte, schon für geringes Geld Fahrgäste mit. Und als ein solcher wollte er sich bequem die Welt ansehen. Was er rings um sich erblickte, war auch geeignet genug, ihn hinauszulocken. Denn fast die ganze Erde sendet ja ununterbrochen ihre Boten nach dem Hamburger Hafen.

In den riesenhaften Speichern und auf den hölzernen Bollwerken davor sieht man Gummiballen aus dem Innern Südamerikas, herrliche Früchte aus Kalifornien, Straußen-

federn und Elfenbein aus Afrika, ungeheure Säcke mit Reis gefüllt, der in China gewachsen ist, Getreide, das bis aus Australien hergebracht ist, Teppiche aus Persien, Salpeter aus Chile, Walfischtran und Fischbein aus den Ländern nahe am Nordpol, Kokosnüsse, die in der heißen Zone gereift sind. All dies wird fortwährend aus den Bäuchen der Schiffe ausgeladen, und welcher nur ein bißchen gescheite Junge sollte in sich nicht die Sehnsucht fühlen, die Länder kennenzulernen, welche all diese prächtigen Dinge hervorbringen!

Peter: Ich wollte es dir eigentlich noch nicht sagen, Vater, aber seit wir damals im Hafen waren, möchte ich nichts anderes werden als Schiffsjunge.

Johannes: Und ich Maschinenputzer auf einem großen Amerikadampfer.

Vater: Na und du, Dietrich, willst du auch zur See?

Dietrich: Gewiß möchte ich das, aber ich warte, bis ich mir selbst genügend Geld verdient habe, um einen Platz bezahlen und als Passagier hinausfahren zu können.

Ursula (weinend): Ach, Vater, dann werden sie ja bald alle von uns fort sein!

Vater: Das hat doch, wie ich denke, noch gute Weile. Dietrich muß erst das Examen machen und sich einen Beruf schaffen. Und was Johannes und Peter anbetrifft, so glaube ich, werden sie ihre Anschauungen über das Seefahren als Schiffsjunge und Maschinenputzer wohl noch etwas ändern. Es wird ihnen, wenn sie älter geworden sind, nicht so ganz einfach erscheinen, das Elternhaus ohne zwingenden Grund frühzeitig zu verlassen. Wir haben euch ja glücklicherweise anders erzogen, als es bei Robinson geschehen war. Ihr wißt schon heute, während die meisten von euch noch so viel jünger sind als jener, daß ohne Arbeit auf der Welt nichts zu erreichen ist, daß man sich überall bemühen muß, und daß die gebratenen Tauben keinem in den Mund fliegen. Schiffsjungen und andere untergeordnete Kräfte auf Seefahrzeugen haben ganz besonders schwere Arbeiten zu leisten. Gewiß gibt es Menschen, die derartige Verrichtungen gern tun und besonders dazu geeignet sind. Wo sollten auch sonst all die tüchtigen Matrosen und Kapitäne herkommen, die alle auf kleinstem Posten

anfangen müssen. Aber bei euch ist es doch noch nicht erwiesen, daß ihr hierzu paßt, und so wollen wir mit der Entscheidung über eure Berufe warten, bis wir uns ganz klar über eure Eigenschaften geworden sind.

Derartiges wurde Robinson von seinem Vater leider nicht gesagt. So konnte es denn kommen, daß er dem Zureden eines seiner Schulkameraden folgte, der auf einem Segelschiff schon einmal in England gewesen und nun wieder zurückgekommen war, und beschloß, aufs Schiff zu gehen, ohne seine Eltern überhaupt davon in Kenntnis zu setzen.

Peter: Das ist aber häßlich von Robinson, einfach wegzulaufen! Wie konnte er so etwas tun, wo die Eltern doch stets so gut zu ihm waren!

Vater: Es muß doch wohl nicht die richtige Liebe gewesen sein. Wir sind weit strenger zu euch, und ihr würdet uns doch solchen Kummer niemals machen.

Peter: Nein!

Johannes: Gewiß nicht!

Vater: Da könnt ihr also sehen, daß Eltern, die ihre Kinder in richtiger Weise lieben, ihnen nicht alle Wünsche erfüllen dürfen, sondern die Aufgabe haben, das kindliche Gemüt, dem es nicht gegeben ist, alles zu übersehen, richtig zu führen. Freude und Pflichterfüllung müssen im Leben des Kindes gemischt sein, so ist die Welt nun einmal eingerichtet.

Robinson steckte also eines Tages alle Ersparnisse zu sich, die er von seinem Taschengeld gemacht hatte, ging an Bord eines Segelschiffs, das den Kurs nach England nehmen sollte, und gab dem Kapitän das Geld, damit er ihn mitnähme. Dieser strich die Summe ein, die für ihn genügend war, um Robinson als Gast mitfahren zu lassen. Bald wurden die Taue gelöst, die das Schiff am Ufer festhielten, und die Reise begann. Sie sollte sehr viel länger dauern und ganz anders ausfallen, als Robinson es sich gedacht hatte.

Ein Schlepper legte sich vor das Schiff und zog es hinaus. Es war ein nicht allzu stattlicher Zweimaster von der Größe etwa wie der, welchen ihr jetzt gerade dort unten vorüberziehen seht. Die Bemannung bestand nur aus achtzehn Köpfen. Alle Räume auf dem Schiff waren klein und unbequem.

Aber darum kümmerte sich Robinson nicht. Seine Augen glänzten vor Wanderlust, er stellte sich an die Spitze des Schiffs und schaute immer voraus.

Zunächst ging es noch recht langsam, da der Segelschiffhafen ganz oben, schon fast hinter Hamburg, von hier aus gesehen, liegt. Sie mußten sich erst zwischen all den Schiffen durchwinden, die den Hafen belebten. Und das waren nicht wenige. Ist doch das Wasser der Elbe im Hafengebiet durch die vielen Fahrzeuge, die unausgesetzt darauf hin und her fahren, den ganzen Tag so aufgewühlt wie das Meer bei heftigem Wind. Die Wellen schlagen ständig über die Spitzen der kleinen, grünen Dampfer, die als Fährboote die zahlreichen wichtigen Punkte des Hafengebiets miteinander verbinden. Dazwischen laufen die ankommenden und ausgehenden Frachtdampfer, die riesigen Prachtbauten der Personenschiffe, große Lastkähne mit Kohlen werden zu den Werften und Anlegeplätzen gefahren, Fischdampfer bringen ihre Ladung zu den Schuppen am Ufer, kreuz und quer sieht man ein unaufhörliches Kommen und Gehen von Schiffen. Dieses Bild, das jeden entzückt, der es noch nicht kennt, wie es ja auch uns vor wenigen Monaten begeistert hat, war für Robinson natürlich nichts Neues. Erst nachdem sie hier bei Blankenese vorüber und der Elbmündung näher gekommen waren, als der Schlepper das verbindende Drahtseil abgeworfen hatte und davongefahren war, der Segler seine weißen Schwingen entfaltet hatte, da begann unser Reisender, noch nicht Gesehenes zu schauen.

Macht die Elbe schon hier vor uns einen mächtigen Eindruck, so wächst dieser, je mehr man sich Cuxhaven nähert, immer stärker an. Diese Stadt ist der letzte größere Ort vor der Ausmündung des Stroms ins Meer. Manche der allergrößten Schiffe, denen es doch schon ein wenig schwer fällt, bis nach Hamburg hineinzufahren, gehen von hier ab. Wer in diesem Ort am Flußrand steht, kann das gegenüberliegende Ufer nicht mehr sehen. Die Elbe ist hier bereits fast fünfzehn Kilometer breit, ihre Mündung stellt also beinahe einen Meerbusen dar. Der Unerfahrene merkt bei stillem Wetter gar nicht, wann er den Fluß verläßt und die freie See gewinnt.



Als letztes Merkmal des festen Landes grüßt der kurze, fest aufgemauerte Leuchtturm bei dem Dörfchen Neuwerk hinaus.

Bevor noch fremdes Land vor seinen Augen auftauchte, sah Robinson jetzt bald ein Werk der Natur, das so schön und eigenartig ist, wie man es vor der kargen deutschen Küste nicht vermuten sollte. Nachdem sie mehrere Stunden bei glatter See gefahren und das Festland aus den Augen verloren hatten, stieg unvermittelt aus dem Meer ein hoher, roter Felsen vor ihnen auf.

Johannes: Oh, das ist Helgoland!

Vater: Niemand, der diese Insel jemals gesehen, kann sie wieder vergessen, und auch Robinson dachte später noch oft an dieses letzte Stück deutscher Erde zurück, das er bei seiner Ausfahrt erblickt hatte. Wie eine rote Ziegelwand hebt sich der Felsen bis zur Höhe von dreiundsechzig Metern steil aus den Wellen. Wütend und feindlich nagen die Wogen an dem nicht allzu harten Gestein, um diesen Fetzen festen Landes, der sich mitten in ihre ewige Beweglichkeit verloren hat, zu zerstören. Mächtige Anlagen sind notwendig gewesen, um den Felsen zu erhalten, denn Wasser hat eine starke nagende Kraft und vermag sogar Felsengebirge abzutragen, worauf wir vielleicht noch später zu sprechen kommen werden.

Helgoland gehörte früher den Engländern, ist aber seit dem Jahre 1890 deutsch geworden. Wir haben den Engländern dafür das Gebiet von Sansibar in Ostafrika gegeben. Wie der Lindwurm vor der Grotte, die den Nibelungenschatz birgt, liegt die Insel vor der Elbmündung. Die auf dem hohen Felsen aufgestellten riesigen Kanonen, die mit zu den größten gehören, die es überhaupt gibt, verteidigen die Einfahrt nach Hamburg.

Aber auch in friedlichen Zeiten hat Helgoland eine wichtige Aufgabe zu erfüllen. Auch das sollte Robinson wahrnehmen.

Nachdem sie an der Insel vorbeigefahren waren, und er staunend an dem Tonsteinfelsen hinaufgeblickt, auch die einsame, von den Wogen bereits abgetrennte Felspyramide des Mönch gesehen hatte, ging die Sonne unter. Die Insel erschien nun mit wunderbaren Farben übergossen. Die noch von der Sonne getroffenen Wände leuchteten, als wären sie

in Feuersglut getaucht, die im Schatten liegenden sahen schwarz wie Kohle aus. Dann versank das Eiland fast zugleich mit der Sonne vor Robinsons Blicken.

Aber als er noch immer weiter zurückschaute, erschrak er plötzlich. Denn ein scharfes Licht, so hell etwa, wie es die Sommersonne am Mittag versendet, hatte seine Augen getroffen, so daß er sie geblendet schließen mußte. Sogleich war das Licht wieder verschwunden. Schon dachte er, daß er sich getäuscht hätte, aber gleich tauchte es wieder auf. Und so ging es nun fort. Abwechselnd sah er die Schiffsmasten in hellstem Licht plötzlich aus der immer tiefer werdenden Finsternis auftauchen, dann waren sie wieder jäh im schwarzen Dunkel verschwunden.

Johannes: Eigentümlich, Vater, das war wohl ein Zauberschiff, auf dem Robinson fuhr?

Vater: Nein, dieser Lichtzauber hatte in Wirklichkeit keine geheimnisvollen Ursachen, er ging vielmehr von dem mächtigen Leuchtturm aus, der auf Helgoland steht. Dieser ist so eingerichtet, daß jedes Schiff, welches in einer Entfernung bis zu sechzig Kilometern und mehr durch die Nacht bei Helgoland vorbeifährt, alle fünf Sekunden von einem Lichtstrahl getroffen wird. Die mächtigen Strahlen werden von drei ungeheuren Laternen erzeugt, die sich ständig mit ziemlich großer Geschwindigkeit drehen und so die ganze Wasserfläche ableuchten. Die Umdrehung der Laternen ist so eingerichtet, daß diese ihr Licht immer nur eine Zehntelsekunde lang nach einem Punkt senden. Darauf wird es dort dunkel, und nach Ablauf von fünf Sekunden folgt dann wieder ein Lichtblitz. Das Leuchten ist so stark, wie wenn man zehn Millionen Kerzen entzündet hätte. Eine so gewaltige Lichtfülle vermag nur elektrisches Licht hervorzurufen, so wie es in unseren Bogenlampen brennt, und auch dies nur, wenn es durch dahintergesetzte, besonders geschliffene Spiegel verstärkt wird.

Ein Matrose, den Robinson fragte, erklärte ihm denn auch sofort die Herkunft des seltsamen, fortwährend über das Schiff huschenden Lichts, denn die Leuchtfeuer, wie der Seemann sagt, sind selbstverständlich allen Schiffsleuten bekannt. Sie werden ja nur für sie angezündet und leisten ihnen außerordentliche Dienste.

Peter: Wozu dienen denn die Leuchtfeuer, Vater?

Vater: Es sind Merkzeichen in der zur Nacht schwarzen Wasserwüste, die ähnlich wirken wie Wegweiser auf dem festen Land. Wenn ein Schiff sich inmitten des Weltmeers fernab von allen Küsten befindet, so hat es nicht viel auf sich, wenn es nicht ganz genau in der gewollten Fahrtrichtung fährt. Denn das Wasser ist dort überall wenn auch nicht gleich tief, so doch immer tief genug, daß ein Auflaufen nicht möglich ist. Anders aber in der Nähe der Küsten. Dort müssen die Schiffe ein bestimmtes Fahrwasser innehalten, wenn sie nicht auf Untiefen, das heißt solche Stellen stoßen wollen, wo der Meeresboden nur wenig unter der Wasseroberfläche liegt. Am Tag sagen dem geübten Seefahrer viele Merkzeichen am Land, die in die mitgeführten Seekarten eingezeichnet sind, genau, wo er sich befindet. Bei ganz besonders schwierigen Strecken, wo nur eine schmale Fahrrinne mit genügender Tiefe vorhanden ist, sind Bojen zu beiden Seiten der Rinne ausgelegt, Körper, die bald spitz und bald rund aussehen, an schweren, auf dem Boden ruhenden Steinen befestigt, auf dem Wasser schwimmen und den Schiffer leiten.

Während der Nacht aber sind alle diese Merkzeichen nicht zu sehen. Da haben sich nun sämtliche seefahrenden Länder auf der Erde geeinigt, ihre Küsten zu befeuern. Sobald die Dunkelheit eintritt, werden an allen Festland- und Inselküsten in gewissen Abständen starke Lichter angezündet, die auf Türmen untergebracht sind, damit man sie weithin sehen kann.

Es würde aber nicht genügen, wenn alle diese Leuchtfeuer nur einfache Lampen, wenn auch von großer Lichtstärke, besäßen. Der Schiffer würde dann wohl sehen, an welcher Stelle Land liegt, er würde aber nicht wissen, welchen Teil des Landes er vor sich hat, und darum auch in seiner Karte nicht feststellen können, wo er sich befindet, und in welcher Richtung er steuern muß, um nicht aufzulaufen. Aus diesem Grund hat jedes Leuchtfeuer eine ganz bestimmte Lichtart. Einige leuchten eine bestimmte Zahl von Sekunden und werden dann wieder für eine andere, genau festgelegte Sekundenzahl verdunkelt. Alsdann erscheint ihr Licht wieder. Man nennt das Blinkfeuer. Bei anderen folgt einem kurzen Blitz längere

Dunkelheit wie beim Helgoländer Leuchtturm, wieder andere haben farbige Lichter, die abwechselnd auftauchen und verschwinden. Mit Hilfe der sehr genau gehenden Uhr, die sich an Bord jedes Schiffs befindet, kann die Blinkweise eines jeden Leuchtfeuers, das heißt die Zeit seiner abwechselnden Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit, vom Kapitän stets genau festgestellt werden. Ein gleichfalls stets an Bord vorhandenes Buch sagt ihm alsdann, welchen Leuchtturm er vor sich hat. Durch diese großartige Einrichtung werden die Schiffe an allen Küsten auf der ganzen Erde geleitet, wo kultivierte Menschen wohnen. Ein Kapitän kann sich in Südamerika oder in Australien während der Dunkelheit genau so zurechtfinden wie an der deutschen Küste.

Dietrich: Das ist großartig!

Vater: Ganz gewiß! Durch Verständigung über die ganze Erde ist ein an sich so einfaches und bescheidenes Gerät wie ein Leuchtfeuer zu einem bewundernswerten Hilfsmittel von weitestgreifender Wirkung geworden. Viel Großes können die Menschen erreichen, wenn sie einig zusammengehen. Derartiges wird uns bei der Verfolgung von Robinsons Weg noch öfter begegnen.

Aber wir wollen uns nun wieder nach unserem Freund umschauen. Von dem vielen Neuen, das er gesehen hatte, war er müde geworden, in seine Kammer hinabgestiegen und schlief die Nacht hindurch in einer einfachen Hängematte, wie sie auf so kleinen Seglern, aber auch auf den größten Kriegsschiffen der Mannschaft für die Nachtruhe nur zur Verfügung stehen, da zum Aufschlagen von Betten kein Platz vorhanden ist. Am nächsten Morgen vermochte er, als er erwacht war, gar nicht die Zeit zu erwarten, bis er seinen Kaffee in der Küche getrunken hatte und sich auf das Verdeck begeben konnte. Denn das Schiff mußte indessen die offene See gewonnen haben. Wie freute Robinson sich darauf, zum erstenmal das weite Meer zu sehen.

Doch welch ein Anblick harrte seiner, als er hinaufkam!

Statt der grünen, schäumenden Meereswogen, die er erwartete, erblickte er eine undurchdringliche, graue Wand vor sich. Kaum daß er zehn Schritte weit auf dem Verdeck zu sehen

vermochte. Das Geländer, die Segel, die Planken, jedes Tau, alles troff von Wasser. Die Matrosen, die wie Schatten aus dem dichten Grau auftauchten, hatten dicke Mäntel an und sahen verfroren aus, obgleich am Tag vorher schönes, warmes Sommerwetter geherrscht hatte. Am Morgen war nämlich dichter Nebel gefallen, wie er in der Gegend, die Robinson jetzt durchfuhr, nicht selten vorkommt.

Doch wir wollen jetzt nicht abwarten, bis der Nebel sich wieder verzogen hat, sondern die Erzählung abbrechen und uns zum Abendbrot hineinbegeben. Ihr habt vielleicht auch bemerkt, daß Marie schon zweimal auf der Terrasse war, um uns anzudeuten, daß das Essen bereit sei.

Peter: Ach bitte, lieber Vater, jetzt noch nicht!

Johannes: Jetzt gerade fing es an, besonders spannend zu werden.

Dietrich: Solch dichter Nebel ist sicher gefährlich; was mag dem Robinson da wohl begegnen?

Vater: Das werden wir morgen sehen. Jetzt wollen wir hineingehen!

Zweiter Nachmittag

Am nächsten Tag versammelte sich die Familie wieder um den Gartentisch unter der Linde. Der Wind vom Meer her wehte etwas kräftiger, so daß die Zweige des Baums auf und ab schaukelten. Peter und Ursula hatten sich, bevor der Vater erschien, damit vergnügt, die über die Tischplatte huschenden Sonnenkringel mit den Händen zu greifen. Große Mövenvölker flatterten über der Wasserfläche. Prächtig leuchteten die schneeweißen Flügel, wenn sie von der Sonne getroffen wurden. Schneeflocken gleich sah man ganze Schwärme der Vögel plötzlich auf das Wasser hinabschießen, um vorwitzige Fischlein mit den Schnäbeln rasch im Flug zu erhaschen.

Mit heiterem Blick umfaßte der Vater, nachdem er wie am Tag vorher in seinem Stuhl Platz genommen hatte, dieses Bild, und dann war alles zur Fortsetzung der Erzählung bereit.

Vater: Wir haben Robinson gestern verlassen, als er gerade auf das Deck hinaufkam und zu seinem Erstaunen nichts weiter erblickte als schweren, grauen, nach Rauch riechenden Nebel ringsum. Erschreckt blieb er stehen und wagte zuerst nicht, einen Schritt vorwärts zu tun, da überall unbekannte Welt zu liegen schien. Dann fuhr er plötzlich zusammen. An der Spitze des Schiffs, nicht weit von seinem Standplatz wurde die große Schiffsglocke mächtig angeschlagen. In gewissen Zwischenräumen wiederholte sich dieses Läuten immerfort. Und von draußen her vernahm Robinson seltsame Töne, die seine Angst noch erhöhten. Es war, als sei die ganze unsichtbare Meeresfläche von seltsamen Geschöpfen bevölkert. Bald hörte Robinson helle Töne wie von kreischenden

Wassernymphen, bald tiefes, markerschütterndes Brüllen, wie es wohl die vorweltlichen Riesentiere ausgestoßen haben mochten. Auch Glockentöne klangen von fernher heran. Aber all das zusammen ergab eine Musik, die von weit, weit her, wie aus einer anderen Welt zu kommen schien. Und dennoch fühlte man, daß die Wesen, von denen die Töne ausgingen, nicht fern sein konnten.

Ursula: Ich fürchte mich, Vater! Nun werden die Ungeheuer sicherlich Robinson auffressen!

Dietrich: Davor brauchst du dich nicht zu fürchten, Schwesterchen. Ich weiß schon, woher die schrecklichen Töne kamen. Es waren die Nebelhörner der anderen Schiffe.

Vater: Freilich. Dieser Spuk hatte wie jeder andere, der Wirklichkeit ist, seine natürlichen Ursachen. Wenn Nebel auf der See fällt, befinden sich alle Schiffe in nicht geringer Bedrängnis. Am gefährlichsten ist solch ein Ereignis gerade in dem Meeresteil, in welchem sich Robinsons Schiff jetzt aufhielt, nämlich in der verhältnismäßig schmalen Fahrstraße zwischen England und dem europäischen Festland. Es ist das diejenige Stelle, die von allen Meeren der Erde am lebhaftesten befahren wird. Kaum jemals kommt es vor, daß man vom Deck eines Schiffs aus nicht fünf oder sechs andere Fahrzeuge erblickt. Für alle ist Platz genug auf der ja immer noch außerordentlich geräumigen Wasserfläche vorhanden. Sie können einander unter gewöhnlichen Umständen ohne jede Schwierigkeit ausweichen. Wenn aber Nebel herrscht, verlieren die Schiffe einander aus dem Gesicht. Jetzt ist jedes von ihnen durch jedes andere schwer bedroht. Es gibt kein anderes Mittel, seinen Standort den anderen kundzutun, als möglichst großen Lärm zu machen. Die Augen, das wichtigste Werkzeug für den Menschen im allgemeinen und für den Schiffskapitän im besonderen, um sich über seine Umgebung klar zu werden, versagen. Nur das Ohr bleibt noch aufnahmefähig, wenn freilich Nebelschwaden auch den Ton stark dämpfen. Die großen Dampfer lassen bei solchem Wetter in bestimmten Abständen ihre riesenhaften Dampfpfeifen erschallen, die so fürchterliche Töne ausstoßen, daß man es in ihrer Nähe gar nicht auszuhalten vermag. Die kleineren schrillen mit ihren höher gestimmten Pfeifen, die

Segelschiffe läuten mit den Glocken, welche zu diesem Zweck stets auf dem Deck angebracht sind. Zugleich setzen alle Schiffe ihre Fahrgeschwindigkeit sehr stark hinab, die meisten bleiben ganz stehen. Wer es aber eilig hat, versucht wohl doch, einigermaßen rasch vorwärtszukommen, und das kann dann leicht genug Unheil herbeiführen.

Robinson hatte sich an das Geländer auf dem Deck seines Schiffs gestellt und starrte mit bleichem Gesicht hinaus. Er sah keinen Menschen und fühlte sich schrecklich vereinsamt. Viel würde er darum gegeben haben, jetzt wieder am sicheren Tisch im Elternhaus sitzen zu können, das er so leichtsinnig verlassen hatte. Mehr als einmal sah er düstere Schatten in nächster Nähe auftauchen, die Umrisse von Schiffen, deren Art genauer zu erkennen unmöglich war.

Immer weiter ertönte das markerschütternde Brüllen und Kreischen, immer neue Stimmen mischten sich ein; ein besonders tiefes Brummen, das wie der Ton einer ungeheuren Orgel klang, verlor sich langsam in der Ferne. Die Augen tränten Robinson von der Anstrengung, mit der er sich bemühte, die Nebelwand zu durchdringen, weil er glaubte, daß dies helfen müsse, das stilliegende Schiff zu beschützen.

Plötzlich stieß er einen Schrei aus und fiel rücklings nieder. Ein furchtbarer Stoß hatte das Schiff getroffen.

Peter: War das eine hohe Welle?

Vater: Nein, bei schwerem Nebel pflegt das Meer stets ganz ruhig zu sein. Es war etwas weit Gefährlicheres, mit dem das Schiff in Berührung gekommen war. Nur ein paar Meter von seinem Platz entfernt, hatte Robinson erst einen Schatten näher und näher kommen gesehen. Dann war die schwarze Spitze eines Schiffs deutlich aus dem Grau aufgetaucht, und gleich darauf krachten schon die Bretter und Balken. Der Segler, auf dem sich Robinson befand, machte einen Sprung wie ein scheuendes Pferd, und dann trat für einige Augenblicke furchtbare Stille ein.

Als Robinson sich entsetzt aufrichtete, sah er, wie die Matrosen und auch der Kapitän herbeistürzten. Alles schrie entsetzt durcheinander. Das fremde Schiff war in den kleinen Segler hineingefahren und hatte ihm die ganze Seite aufgerissen.

Sofort gellte die Mundpfeife des Steuermanns, der alle Mann zu Hilfe rief. Der Kapitän beugte sich über das Geländer, und Robinson sah, wie er wankte. „Wir sind verloren! Wir sinken!" riefen einzelne Stimmen. „Die Schwimmgürtel nehmen!" befahl der Kapitän. Robinson wußte nicht, wohin er sich zu wenden hatte, um solch einen rettenden Gegenstand zu fassen. Wie angewurzelt blieb er stehen.

„Zu Hilfe, zu Hilfe, wir sind in Not!" schrien die Matrosen zu dem fremden Schiff hinüber, dessen Spitze das Deck zur Hälfte durchschnitten hatte. Aber zu ihrem furchtbaren Schreck sahen die Leute, daß die schwarze Spitze, die allein man von dem fremden Fahrzeug wahrnehmen konnte, sich zurückzog und das Schiff im Nebel verschwand. Der gewissenlose Führer wollte sich offenbar den schweren Unannehmlichkeiten entziehen, wegen Herbeiführung eines Zusammenstoßes vor das Seegericht gestellt zu werden. Er fuhr unerkannt davon und überließ die Menschen auf dem schwer getroffenen Segler ihrem Schicksal.

Johannes: Das ist aber ein ganz abscheulicher Mensch. Er hatte doch schuld daran, wenn das Schiff jetzt unterging. Da hätte er doch dableiben und helfen müssen.

Vater: Ja, das hätte er gemußt, sogar wenn er nicht selbst schuld an dem Unglück gewesen wäre. Denn alle Seeleute sind verpflichtet, einander Hilfe zu bringen. Außer dem Gesetz gebietet dies schon die Menschenpflicht. Es wird auch selten einen Kapitän geben, der sich einer solchen Verpflichtung entzieht. Dieser hier war eine häßliche Ausnahme.

Schon begannen sich auch die Folgen des Zusammenstoßes zu zeigen. Des Steuermanns Pfeife rief die Matrosen unter Deck an die Pumpen. Mit aller Kraft versuchte man, das durch den Riß eindringende Wasser auszuwerfen. Aber das Leck war zu groß; es lief mehr Wasser hinein, als man hinauszuschaffen vermochte. Langsam aber deutlich fühlbar begann das Schiff zu sinken. Die große Glocke läutete wie toll, um Hilfe herbeizuschaffen. Jetzt stand das Deck nur noch ein Meter über dem Wasser. Robinson zitterte am ganzen Körper. Schon sah er sich für die häßliche Tat, die er an seinen Eltern begangen hatte, schwer bestraft. Das Grab im Meer

schien ihm sicher. Und niemand kümmerte sich um ihn. Alle hatten zu arbeiten, um zu retten, was noch zu retten war; er, der auf einem Schiff nicht Bescheid wußte, stand ganz verlassen da. „Ach, lieber Vater, liebe Mutter, helft mir doch!" schrie er und rang die Hände. Fast von Sinnen lief er auf dem leeren Deck hin und her, aber keine Menschenstimme antwortete ihm.

Schon begann das Schiff sich nach der Seite zu senken, auf der das Wasser eindrang. Da zerriß plötzlich wie durch einen Zauberschlag der Nebel, der inzwischen schon leichter geworden war, ohne daß dies jemand bemerkt hatte, und auf einmal lag das weite Meer in grüner, schimmernder Ruhe vor Robinsons Blicken. In geringen Entfernungen sah man andere Schiffe teils stilliegen, teils sich langsam bewegen und nun gerade wieder zu voller Fahrt übergehen.

Der Kapitän hatte die Änderung des Wetters natürlich auch sofort bemerkt. Mit mehreren Matrosen, die er von den Pumpen fortgeholt hatte, stürzte er aufs Deck. Einige von der Mannschaft eilten zum Heck, dem Hinterteil des Schiffs, um das dort hängende Rettungsboot fertig zum Hinunterlassen zu machen. Oh, wie klein war dieses Rettungsschifflein! Kaum die Hälfte der Mannschaft konnte darin Platz finden. Zwei Matrosen aber knüpften unter dem Befehl des Kapitäns mit größter Geschwindigkeit bunte Flaggen an einen Strick und zogen sie am Mast empor.

Ursula: Nanu, jetzt hängen die auf einmal Flaggen raus? Das tut man doch bloß, wenn etwas Lustiges los ist.

Dietrich: Für so dumm brauchst du den Kapitän aber wirklich nicht zu halten, daß er in solcher Not das Schiff bloß zum Vergnügen flaggen läßt. Das sollte natürlich ein Notzeichen für die anderen Schiffe sein.

Vater: So war es wirklich. Der Kapitän hatte am Mast weithin sichtbar das Zeichen setzen lassen: „Wir sind in Not! Sofortige Hilfe erforderlich!" Solche Flaggen reden eine Sprache, die jeder Seemann versteht, mag er nun Deutscher, Engländer, Spanier oder Grieche sein. Mittels zwei, drei oder vier Flaggen von allgemein festgesetzter Art können viele Tausende verschiedener Signale gegeben werden. Da von der

Kommandobrücke jedes Schiffs aus, das sich in See befindet, stets scharf Ausguck gehalten wird, so kann man sicher sein, daß solch ein Flaggensignal von einem in Sicht befindlichen Fahrzeug wahrgenommen wird. Und so geschah es auch hier. Nur etwa fünfhundert Meter von ihnen entfernt lag ein großes Segelschiff hochragend auf dem Wasser. Sogleich stieg an dessen Mast gleichfalls ein Flaggensignal empor, das meldete: „Verstanden! Ich schicke Hilfe hinüber!"

Peter: Es ist aber wirklich wunderschön, daß man sich so verständigen kann. Wie klug das ausgedacht ist!

Vater: Es war aber auch dringend notwendig, daß die Schiffbrüchigen jetzt Hilfe bekamen. Mit dem Pumpen hatte man schon aufgehört, denn die unteren Räume des Schiffs waren bereits voller Wasser. Die ganze Mannschaft befand sich jetzt an Deck, und wer konnte, sprang in das einzige Rettungsboot. Es vermochte nur wenige Mann aufzunehmen. Dann stieß es rasch ab.

Als Robinson das sah, fiel er ohnmächtig nieder. Die Bedeutung der Signalisierung durch die Flaggen war ihm natürlich unbekannt geblieben. Er hatte sie, wie unsere Ursula, mit aufgerissenem Mund wohl auch für einen höchst unangebrachten Spaß gehalten. Da er das Rettungsboot davonfahren sah, glaubte er sich endgültig verloren. Die hilfreichen Leute drüben aber hatten gleichfalls geschwind zwei Boote zu Wasser gebracht, und mit kräftigen Ruderschlägen kamen diese näher.

Jauchzender Zuruf empfing sie, als sie längsseits des sinkenden Schiffs angekommen waren. Im letzten Augenblick, als schon fast das Wasser über das Deck zu laufen begann, sprangen alle hinüber. Beinahe hätte man den ohnmächtigen Robinson liegengelassen, nicht etwa absichtlich, sondern weil er dicht neben einem Haufen Tauwerk hingefallen war, der ihn halb verdeckte, und in der begreiflichen Aufregung niemand an ihn dachte. Im letzten Augenblick warf man ihn noch in das Boot.

Ursula: Gott sei Dank, ich hatte schon gefürchtet, daß sie ihn allein würden ertrinken lassen!

Peter: Ich habe das nicht gedacht, denn der Vater hatte ja gesagt, daß seine Erzählung von Robinson sehr lang sein

würde, und dann hätte sie ja jetzt schon nicht mehr weitergehen können.

Vater: Als Robinson zu erwachen begann, fühlte er sich, während seine Augen noch geschlossen waren, weich gebettet und ein Glas heißen Tees an seinen Lippen. Er trank, streckte sich müde aus und sprach leise: „Danke schön, Mutter!" Mit seligem Lächeln schlief er wieder ein und sah sich im Schutz des Elternhauses geborgen.

Als er aber einige Stunden später recht gestärkt die Augen aufschlug, nahm er wahr, daß das weiche Lager nicht ein Bett, sondern ein Haufen zusammengefalteter Segeltücher und der hilfreiche Mensch, der ihm den stärkenden Tee gereicht, nicht seine Mutter, sondern ein Matrose war, der schon gleich von Hamburg aus besonders freundlich zu ihm gewesen und sich jetzt um ihn bemühte. Er richtete sich auf und blickte umher. Zunächst vermochte er gar nicht, sich zurechtzufinden. Das Schiffsdeck, das ihm doch nun schon seit zwei Tagen recht vertraut gewesen, hatte sich völlig verändert. Die Masten waren viel dicker, es standen auch drei da an Stelle von zweien wie bisher. Das Schiff war länger und breiter und fuhr mit mächtigen Segeln sehr rasch durch das Wasser. Robinson konnte sich diese Verwandlung zuerst gar nicht erklären. Dann fiel ihm ein, daß er ja nahe am Ertrinken sei, und voll Schreck sprang er auf. Doch der hilfreiche Matrose beruhigte ihn. Er erzählte, daß während Robinsons Ohnmacht die Rettung vollzogen, das eigene Schiff allerdings untergegangen sei, sie aber nun auf dem großen Segler wohl geborgen wären. Sogleich hatte Robinsons kräftiges, jugendliches Gemüt die ganze Furcht vergessen, und er begann alsbald, sich auf dem neuen Fahrzeug umzuschauen. Hier war alles größer und schöner als auf dem ersten. Jeder konnte sehen, daß man sich auf einem mächtigen Fahrzeug befand, das, wenn nicht gerade ein großes Unglück geschah, wohl imstande sein mußte, auch den schwersten Angriffen der See standzuhalten.

Robinson wurde zu dem Kapitän geführt, und dieser fand bald Gefallen an den klugen Augen und munteren Antworten unseres Freundes. Schließlich sagte er, Robinson solle einmal raten, wohin das Schiff fahre. „Nach England,"

antwortete dieser. Der Kapitän lachte. „Das ist falsch. Wir fahren weiter!" „Nach Neuyork." „Noch weiter." „Vielleicht gar nach Südamerika?" fragte Robinson, „oder zu den Negern nach Afrika?" „Auch das ist noch nicht weit genug," erwiderte lachend der Kapitän. Robinson dachte nach, aber es fiel ihm kein Land ein, das noch weiter entfernt wäre als die genannten Teile der Erde.

Johannes: Da kann man sehen, daß Robinson in der Schule nichts Ordentliches gelernt hatte. Ich hätte gleich „China" gesagt.

Vater: Damit hättest du zwar richtig ein Land bezeichnet, das über See in noch weiterer Entfernung von uns liegt, aber doch nicht das Richtige getroffen.

Dietrich: Dann muß es wohl Australien gewesen sein, wohin der Kapitän wollte.

Vater: Ja, dies war das Reiseziel. Und der Kapitän fragte im Scherz, ob Robinson nicht bis dahin mitkommen wolle. Sogleich fügte er aber hinzu, daß an der englischen Küste noch einmal Gelegenheit sein würde, an Land zu gehen, da die Matrosen des untergegangenen Seglers dort ausgeschifft werden sollten.

Ursula: Ach, wie schrecklich, nach Australien! Robinson bangte sich ja so nach seinen Eltern, da wird er doch sicher nicht mitfahren wollen!

Vater: Er schüttelte in der Tat zunächst den Kopf, als der Kapitän ihn fragte. Aber sein Gesicht glühte feuerrot, und er lief aufs Deck, wo er lange auf und ab ging und nachdachte. Australien! Das war etwas für Robinsons Wanderlust! Wenn er dorthin mitführe, würde er sicher Gelegenheit haben, in den vielen zwischenliegenden Häfen, die das Schiff doch wohl anlaufen mußte, fremde Länder in schönster Weise zu sehen. Beinahe die ganze Erde konnte er kennenlernen. Aber nein, das war doch wohl nicht möglich! So lange durfte er nicht von Hause fortbleiben; diesen Schmerz konnte er seinen Eltern doch nicht zufügen.

Aber ach! Jetzt schon nach ein paar Stunden wieder von diesem herrlichen Schiff hinunterzugehen, dazu konnte er sich auch nicht entschließen. Und so kämpfte in ihm die Liebe zu

seinen Eltern mit dem Trieb herumzuschweifen. Aber die Reiselust siegte schließlich doch. Auch von Australien würde man ja wieder nach Hause kommen, und was konnte er dann alles erzählen! Was würde er erschaut und erlebt haben! Rasch lief er zum Kapitän und sagte forsch: „Ich komme mit." „Topp!" rief der Schiffsführer und schüttelte ihm die Hand. „Ich freue mich, einen so tapferen jungen Fahrtgenossen zu haben!" Nach Bezahlung fragte er gar nicht. Aber er machte Robinson darauf aufmerksam, daß die Hin- und Rückreise mit den Aufenthalten wahrscheinlich eindreiviertel Jahr in Anspruch nehmen würde. Das war unserem Freund aber gerade recht.

Dietrich: Gibt es denn wirklich heute noch Segelschiffe, die bis nach Australien fahren? Ich dachte, für so weite Reisen werden nur Dampfer verwendet.

Vater: Diese Frage stellst du sehr mit Recht. Die meisten glauben in der Tat, daß die Segelschiffahrt heute ihre Bedeutung vollständig verloren habe. Aber das ist in Wirklichkeit nicht der Fall. Schon die Tatsache, daß von den etwa fünftausend Seeschiffen für Handelsverkehr, die Deutschland besitzt, weit mehr als die Hälfte Segelschiffe sind, wenn ihr Raumgehalt auch geringer ist, wird euch in Erstaunen setzen. Natürlich ist der Dampfer dem Segler in vielen Beziehungen außerordentlich überlegen und hat ihn denn auch an den wichtigsten Stellen verdrängt.

Ein Dampfschiff mit großen Maschinen vermag meistens sehr viel geschwinder zu fahren. Es ist verhältnismäßig wenig abhängig von Wind und Wetter und kann, wenn man will, so große Abmessungen erhalten, wie sie beim Segelschiff nicht möglich sind. Überall dort, wo es darauf ankommt, Menschen oder kostbare Güter möglichst rasch und unter Einhaltung einer vorher bestimmten Fahrzeit zu befördern, hat der Dampfer den unbestrittenen Vorrang. Aber gerade wie beim Verkehr der Eisenbahnen herrscht auch auf der See die Beförderung von Lasten vor, die Personenbeförderung spielt dagegen nur eine kleine Rolle, wenn sie uns auch naturgemäß am meisten auffällt; und unter den Lasten überwiegen wieder die Massengüter.

Es sind dies im Gegensatz etwa zu einzelnen Kisten, Maschinenteilen, Kraftwagen, Möbeln, Tieren, von denen jede einzelne Gattung immer nur in verhältnismäßig geringer Zahl

auftritt, solche Güter, die stets in großen Mengen von ganz gleicher Beschaffenheit zur Verfrachtung gelangen. Wir wollen hier zum Beispiel an die ungeheuren Getreidemengen denken, die aus Amerika und Australien ständig nach Europa kommen, an den Salpeter, den wir aus Chile zum Düngen unserer Äcker holen, an den Reis aus China, edle Hölzer, Erden, die der Chemiker gebraucht, und manches andere. Bei diesen in ihren einzelnen Teilen weniger kostbaren Gütern kommt es nicht so sehr darauf an, sie möglichst rasch, wie möglichst billig nach Europa zu bringen. Das Segelschiff fährt zwar langsamer, aber es verbraucht keinen Betriebsstoff. Im Dampfer wird die Antriebskraft — nun wodurch erzeugt?

Peter: Durch Dampf.

Vater: Das ist richtig, aber womit wird der Dampf gemacht?

Peter: Das weiß ich nicht.

Johannes: Aber ich! Mit Kohle.

Vater: Gut. Der Dampfer verbraucht also Kohle, wenn er fährt, und die kostet viel Geld. Der Antriebsstoff für das Segelschiff aber ist —?

Johannes: Der Wind. O fein, der kostet nichts!

Vater: Daher kommt es also, daß Segelschiffe, auch wenn sie sehr viel länger reisen, die Massengüter bedeutend billiger nach Europa bringen, und deshalb sind ihrer immer noch so viele auch bei großen Fahrten tätig. Die Reisedauer bei Segelschiff- oder Dampferfahrt ist freilich sehr verschieden. Das Dampfschiff kommt zum Beispiel aus Valparaiso in Chile in sechs Wochen nach Hamburg, während das Segelschiff mehr als elf Wochen gebraucht.

Das Fahrzeug, auf dem Robinson sich befand, hatte Eisendraht und Eisenbleche geladen, um sie nach Australien zu bringen. Für die Rückfahrt wollte es alsdann Getreide und Rinderhäute nehmen.

Kaum zwei Stunden nachdem Robinson sich zu der großen Reise entschlossen hatte, steuerte das Schiff auf die englische Küste zu. Der hohe Felsen von Dover mit der schmalen Einfahrt in den Hafen wurde sichtbar. Der Kapitän ließ die Segel zusammenfalten, reffen, wie der Seemann sagt, und den

Anker fallen. Zwei Boote wurden niedergelassen, und die schiffbrüchige Mannschaft stieg hinein. Alle Matrosen kamen noch einmal zu Robinson und schüttelten ihm die Hand. Zuletzt trat der Kapitän des untergegangenen Schiffs zu ihm und fragte, ob er nicht doch lieber mit ihm an Land gehen wolle. Er kehre schleunigst nach Hamburg zurück, um dort dem Besitzer des untergegangenen Schiffs, dem Reeder, Bericht zu erstatten. Wenn Robinson wolle, könne er sich ihm anschließen.

Dieser wurde noch einmal schwankend. Denn wie eine Klammer legte sich von neuem der Gedanke um sein Herz, daß er sich nun so schrecklich weit von seinen Eltern entfernen solle. Auf einmal, wo die Küste so unmittelbar vor ihm lag, erschien es ihm ganz unmöglich, ein Wagnis wie die Fahrt nach Australien zu unternehmen.

Ursula: O weh, nun wird er doch noch aussteigen, und dann kann die Geschichte sicher nicht so schön fortgehen!

Vater: Schon wollte Robinson den Mund öffnen, um zu sagen, daß er mit nach England käme, da schaute er um sich und sah die Augen der Matrosen des neuen Schiffs spöttisch auf sich gerichtet, weil sie offenbar nicht glaubten, daß ein so junger Mensch eine solche Fahrt wagen würde. Schnell richtete er sich da empor und rief: „Nein, ich fahre mit nach Australien!" In diesem Augenblick war es weit mehr der Hochmut als die Wißbegierde, was Robinson hinaustrieb. Später, als er die Folgen dieses Entschlusses übersehen konnte, dachte er oft mit Schmerz daran, daß er sich in der entscheidenden Stunde von einem häßlichen Gefühl hatte übermannen lassen. Wir sollen unsere Handlungen nur danach einrichten, ob sie gut oder schlecht sind, nicht aber, ob sie uns vorübergehenden Ruhm bei Menschen eintragen, denen unser Ergehen im Grunde doch gleichgültig ist.

Die Boote stießen also ab, fuhren in den Hafen von Dover hinein und kamen nach einiger Zeit leer zurück. Sie wurden hinaufgezogen, der Anker stieg, und bald füllte ein kräftiger Wind die weit ausgedehnten, mächtigen Segel des Schiffs.

Robinson befand sich auf der Ausreise in den fernsten Erdteil.

Dritter Nachmittag

Vater: Bevor ich heute mit meiner Erzählung fortfahre, müssen wir zunächst etwas Erdkunde treiben. Ich habe einen Atlas mitgebracht, und wir wollen darauf Robinsons Fahrt über einen großen Teil der Erdkugel verfolgen. Dietrich soll uns die Meere, durch die er fahren wird, sagen und die Küsten nennen, in deren Nähe das Schiff vorübersegeln muß.

Dietrich: Oh, das macht mir viel Spaß, Vater! Ich denke, ich werde es schon richtig machen.

Zunächst fuhren sie durch den Ärmelkanal, auch kurz Kanal genannt, einen schmalen Meeresteil zwischen England und Frankreich. Alsdann wurde nach Süden umgebogen, und es ging, wie ich denke, in großer Entfernung an der französischen Westküste vorbei, weil die Bucht von Biscaya so tief einspringt.

Vater: Auf diesem Teil des Wegs hatten sie auch einen tüchtigen Sturm zu überstehen, denn die Biscaya ist selten ruhig. Alle Schiffer fürchten sie wegen ihrer vielen schweren Stürme. Hier lernte Robinson auch die Seekrankheit kennen, die sein kräftiger Körper aber rasch überwand.

Dietrich: Dann ging's nach Umschiffung der Nordwestspitze von Spanien an der portugiesischen Küste entlang bis zu der Stelle, wo das Mittelländische Meer durch die Straße von Gibraltar mit dem Atlantischen Ozean in Verbindung steht. Nun weiß ich aber nicht, Vater, ob sie ostwärts ins Mittelländische Meer eingebogen sind oder südwärts weiterfuhren, um ganz Afrika zu umsegeln.

Vater: Das letzte ist richtig. Wenn Robinson auf einem Dampfer gefahren wäre, so hätten sie jetzt sicher Kurs nach Osten genommen, wären durch die schmale Straße von Gibraltar

geglitten und hätten das Mittelländische Meer in seiner ganzen Ausdehnung durchfahren. Sie wären nordwärts der Küsten von Marokko, Algier, Tunis, Tripolis und Ägypten dahingezogen, um alsdann dem Roten Meer zuzusteuern. Wie wären sie in dieses hineingekommen, Johannes?

Johannes: Durch den Suezkanal.

Vater: Ja. Und gerade weil alle Schiffe, die aus dem östlichen Teil des Mittelländischen Meers nach Süden weiterfahren wollen, durch den Suezkanal hindurch müssen, vermeiden Segelschiffe diesen Kurs.

Johannes: Das ist aber eigentümlich! Warum denn?

Vater: Weil die Fahrt durch den Suezkanal sehr kostspielig ist. Dieser ist ja keine natürliche Wasserstraße wie der Ärmelkanal, sondern von Menschen erbaut. Hier auf der Karte könnt ihr, Peter und Ursula, sehen — die beiden Größeren werden es ohnedies wissen — daß der Suezkanal die schmale Landbrücke zwischen dem Mittelländischen Meer und dem Roten Meer durchquert. Er trennt damit welche Erdteile voneinander?

Johannes: Asien und Afrika.

Vater: Seit seiner Fertigstellung im Jahre 1869 nach den Plänen des Franzosen Ferdinand von Lesseps ist das Mittelländische Meer, das bis dahin eine Sackgasse war, auch im Osten für die Weltschiffahrt endgültig aufgeschlossen. Es wird euch gewiß interessieren, wenn ihr hört, daß schon die alten ägyptischen Pharaonen Sethos I. und Ramses II. vor dreitausenddreihundert Jahren an dieser Stelle einen Kanal gebaut hatten, der später aber wieder versandete. Immer von neuem sind dann Versuche dieser Art gemacht worden, aber erst der hochentwickelten Technik der Neuzeit gelang es, die Natur hier vollkommen zu besiegen und eine Hochstraße des Weltverkehrs aufzurichten.

Das Werk hat außerordentliche Kosten verursacht. Etwa vierhundert Millionen Mark sind ausgegeben worden, die allmählich wieder eingebracht werden müssen. Deshalb hat jedes Schiff, wenn es den Kanal durchfährt, sehr hohe Gebühren zu bezahlen. Wenn ich euch fragen würde, wie hoch ihr die Abgabe schätzt, die jeder unserer großen Hamburger Personendampfer zu entrichten hat, wenn er durch den Suezkanal

fährt, würdet ihr bestimmt eine viel zu niedrige Summe nennen. Es sind nämlich siebzig- bis achtzigtausend Mark.

Johannes: So schrecklich viel Geld würde ich aber nicht ausgeben, wenn ich Kapitän wäre. Es gibt doch noch einen anderen Weg, wie Dietrich gesagt hat, wo einem doch sicher nicht so viele Tausende abverlangt werden. Warum fahren sie denn nicht alle anders herum?

Vater: Um das zu erklären, soll Dietrich uns nun erst einmal den anderen Weg beschreiben.

Dietrich: Ich war bis zur Straße von Gibraltar gekommen. Von dort aus führt der Seeweg nach Ostindien und Australien südwärts an der Westküste von Afrika entlang. Dann wird nach Osten umgebogen und um das Kap der Guten Hoffnung herumgefahren.

Ursula: Wie heißt das? Kap der Guten Hoffnung? Ist das aber ein komischer Name!

Vater: Es hat auch eine ganz besondere Bedeutung in der Weltgeschichte. Früher, als die Schiffe noch nicht so weit fuhren wie heute, und man auf der Erde daher längst nicht überall Bescheid wußte, gelangten die Waren aus dem reichen Indien nur mühsam auf dem Landweg durch Wüsten, über große Gebirge, durch Länder voll wilder Völker zu uns. Da sandte im Jahre 1497 der König Emanuel der Große von Portugal den Vasco da Gama mit drei Schiffen aus, damit er versuche, ob man nicht um Afrika herum Indien zu Wasser erreichen könne. Als Vasco da Gama mit seinen Leuten, nachdem er lange, lange immer südwärts hatte steuern müssen, endlich dort drunten den Kurs nach Osten, in die ersehnte Richtung, wenden konnte, da wurde er frohen Muts, indem er dachte, nun könne es nicht mehr schwer sein, Indien zu finden. So erhielt denn die Südspitze von Afrika den noch heute erhaltenen Namen: Kap der Guten Hoffnung.

Dietrich: Nach Indien geht es von hier aus erst ein Stück ostwärts und dann nach Norden. Unsere Australienfahrer aber brauchen vom Kap der Guten Hoffnung aus nur immer nach Osten zu fahren, dann gelangen sie zu diesem Erdteil.

Vater: Nun kann ich die Frage beantworten, die Johannes vorher stellte. Ein Blick auf die Karte zeigt euch, daß der Weg

sehr viel kürzer ist, wenn man statt von der Straße von Gibraltar ab um Afrika herumzufahren, durch das Mittelländische Meer, den Suezkanal, das Rote Meer, die Straße von Bab el Mandeb, das Arabische Meer und dann durch den großen Indischen Ozean steuert. Die Abkürzung beträgt ungefähr siebentausend Kilometer, und es sind nicht weniger als etwa zwanzig Tage, welche man in diesem Fall für die Reise weniger gebraucht. Dampfer verbrennen aber in zwanzig Reisetagen eine Unmenge Kohle, und außerdem haben sie, wie wir schon hörten, ein sehr großes Interesse daran, möglichst rasche Fahrt zu machen. Deswegen ist es immer noch billiger für sie, durch den Suezkanal mit seiner hohen Gebührenerhebung zu fahren, als um Afrika herumzugehen. Segelschiffe aber haben Zeit, sie können nicht daran denken, den gewaltigen Kanalzoll zu entrichten.

Also nahm das Schiff, auf dem Robinson sich befand, den Kurs um das Kap der Guten Hoffnung.

Wenn ich euch nun alles schildern wollte, was Robinson auf der langen Fahrt zu schauen bekam, so müßte ich allein hierfür die ganze Zeit der großen Ferien verwenden und vielleicht noch die Herbstferien dazu. Immer weiter glitt das Schiff nach Süden. Bald befanden sie sich inmitten der ungeheuren Fläche des Atlantischen Ozeans, wo Tage und Tage lang nichts anderes zu sehen war als das Wasser unter ihnen und des Himmels Gewölbe über ihren Häuptern. Dieses erstrahlte in einem so tiefen Blau, wie Robinson es früher nie erschaut hatte. Die Sterne schimmerten nächtlicherweile in unerhörter Pracht. Das Gemüt Robinsons war fähig, derartige Eindrücke aufzunehmen. Er ging nicht achtlos an den Herrlichkeiten der Natur vorbei, wie es so viele Leute tun. Die südliche Sternennacht rührte sein Herz oft mit seltsamem, freudigem Weh, während in seiner Brust ein Gefühl aufstieg, das ihn dunkel darauf hinwies: du bist bis jetzt kein Mensch von rechter Art gewesen, suche zu lernen und zu schaffen!

Indessen lief das Schiff etwa jede Woche einen anderen Hafen an. Lissabon, wo sich am Ufer des mächtigen Tejo die Stadt in prächtiger Lage terrassenförmig aufbaut, lag bereits hinter ihnen, ebenso Santa Cruz auf der kanarischen Insel Teneriffa mit dem berühmten hohen Spitzberg, dem Pik, im

Hintergrund; später kamen sie nach Kapstadt, wo die seltsam abgeplatteten Tafelberge Robinsons Aufmerksamkeit fesselten.

Dazu hatte er noch mancherlei andere Erlebnisse. Eines Tages war das Meer recht stürmisch gewesen, und die Sonne hatte den ganzen Tag hinter den dichten Wolken nicht hervorlugen gekonnt. Als sie aber gänzlich hinter den Horizont gesunken war, wurde es nicht finster, sondern heller, als es vorher gewesen. Robinson blickte erstaunt am Himmel umher, um die Ursache dieser Helligkeit zu finden, die hier mitten im Weltmeer unmöglich von einem Leuchtfeuer herrühren konnte. Waren sie doch mehrere hundert Kilometer von jeder Küste entfernt. Endlich fiel sein Blick auf das Wasser, und völlig gebannt blieb er stehen beim Anblick eines Schauspiels von so unerhörter Schönheit, wie wir es uns nicht erdenken könnten, wenn es nicht Wirklichkeit wäre. Die ganze Wasserfläche erstrahlte, so weit das Auge reichte, ringsum in einem rötlich-bläulichen Schimmer. Es schien, als bestünde das Meer aus geschmolzenem Metall. Jeder Wellenkopf sah aus wie brodelndes Silber; die vor der Spitze des fahrenden Schiffs aufspritzenden Wassertropfen schienen lauter Brillanten, und hinter sich zog das Fahrzeug schwere, rotsamtene Falten. Robinson schaute und schaute und konnte sich nicht satt sehen an diesem wunderprächtigen Spiel der Natur.

Fragend blickte er um sich, ob wohl jemand da wäre, der ihm eine Erklärung für diese seltsame Erscheinung geben könnte. Da trat neben ihn ein junger Mann, der in Le Havre an Bord gekommen und mit dem er schon immer bei den Mahlzeiten zusammengesessen hatte. Zu einer richtigen Unterhaltung mit dem wortkargen Reisegefährten aber war Robinson noch niemals gekommen. Dieser war kein Mitglied der Schiffsmannschaft, sondern gleichfalls ein Fahrgast wie Robinson. Meist pflegte er still und verschlossen in Büchern zu lesen, die er nacheinander einer umfangreichen Kiste entnahm, jetzt aber befand er sich in großer Aufregung. Offenbar war es das über alle Beschreibung schöne Schauspiel, das auch ihn in Begeisterung versetzte. Als er Robinsons Augen fragend auf sich gerichtet sah, wies er mit der Hand hinaus, und ehe jener noch ein Wort zu sprechen vermochte, rief er: „Ist das nicht über die Maßen schön? Ist es nicht herrlich? Ja, so Wundervolles schafft nur die Natur!“

Robinson erfuhr nun von dem Fahrtgenossen, daß die Erscheinung, welche er sah, zwar nicht sehr häufig, aber doch auch durchaus nicht unbekannt sei. Man nennt sie Meeresleuchten. Seine Ursache ist mindestens so seltsam wie der Eindruck, den es macht. Im Meer leben unendliche Millionen von Tierchen, die so klein sind, daß man sie nur mit Hilfe eines überaus starken Vergrößerungsglases, des Mikroskops, überhaupt zu sehen vermag. Während des Tags halten sie sich in größeren Tiefen auf, nach Sonnenuntergang steigen sie zur Oberfläche des Meers empor und bedecken sie oft vollständig. Wenn durch eine gewisse Wellenbewegung ein Reiz auf sie ausgeübt wird, beginnen sie in ähnlicher Weise zu strahlen wie die Leuchtkäfer in unseren Wäldern. Es ist ein eigenartiges, ein kaltes Licht, das von ihnen ausgeht. Was jedes einzelne dieser so überaus kleinen Lebewesen ausstrahlt, ist nur der Bruchteil eines Fünkchens, aber alle zusammen verbreiten sie eine so starke Helligkeit, daß man auf dem Deck der Schiffe beim Meeresleuchten ganz bequem lesen kann. Der junge Mann, von dem Robinson diese Erklärungen erhielt, hatte einen kleinen Eimer bei der Hand. Er ließ ihn hinunter und schöpfte etwas Meerwasser damit auf. Als der Eimer auf dem Deck stand, erschien die Flüssigkeit darin zunächst dunkel. Aber als das Gefäß lebhaft geschüttelt wurde, begann das Wasser auch in dem Gefäß prächtig zu leuchten. Sie gossen den Eimer aus und sahen ein Silberband niederfallen.

Johannes: So etwas Herrliches möchte ich auch einmal sehen.

Vater: Hoffentlich ist es dir beschieden. Robinson und auch sein Genosse gingen in dieser Nacht erst spät zu Bett. Sie konnten sich von dem Anblick des leuchtenden Meers nicht losreißen. Und als der junge Mann sah, daß Robinson seinen Erklärungen mit großer Lebhaftigkeit folgte, als er merkte, daß der Jüngling aufgeweckt und wißbegierig sei, da war es ganz natürlich, daß sie bald in ein lebhaftes Gespräch miteinander kamen, obgleich der andere das Deutsche nur recht holperig sprach.

Robinson erfuhr, daß sein Reisegenosse ein junger Ingenieur aus dem französisch sprechenden Teil der Schweiz, aus Genf, war, der sich auf der Fahrt nach einer der Inseln

in der Südsee befand, wo er bei der Auslegung eines Kabels, einer Telegraphenleitung durch das Meer, helfen sollte. Er hatte die Überfahrt auf einem Segelschiff der Reise auf einem Dampfer vorgezogen, einmal, um die so abwechslungsreiche Reise um das Kap der Guten Hoffnung machen zu können, dann aber auch, weil man nur auf einem Segelschiff wirklich innig mit dem Meer und allen seinen Schönheiten in Berührung kommt, die der junge Mann sehr liebte.

Fortab waren die beiden gute Freunde, und der Ingenieur belehrte Robinson viele Stunden lang, wenn das Meer einförmig um sie herumlag, über unzählige Dinge, von denen dieser früher nie etwas gehört hatte. Es zeigte sich immer deutlicher, daß unser junger Freund im Grund seiner Seele weder faul noch gleichgültig war, sondern daß seine Fähigkeiten nur durch die schlechte Anleitung zu Hause verkümmert waren. Die starken Reiseeindrücke hatten ihn mächtig aufgerüttelt und schon jetzt einen ganz anderen Menschen aus ihm gemacht.

Eines Tages herrschte besonders munteres Leben an Bord des Schiffs. Schon vom frühen Vormittag an ergossen sich wahre Wasserfluten über das Deck; alles wurde besonders sauber gebürstet und gescheuert, obgleich auf einem guten deutschen Schiff eigentlich ununterbrochen geputzt wird und alles vor Sauberkeit blinkt. Man sah, daß sich etwas Besonderes, etwas Festliches vorbereitete.

Als das Deck abgetrocknet und ein ziemlich weiter Raum am Heck des Schiffs von allem Tauwerk und sonstigen Ausrüstungsstücken, die dort lagerten, geräumt war, wurde gar der Sessel aus der Kammer des Kapitäns mühsam über die steile Treppe nach oben getragen und feierlich aufgestellt. Robinson fragte bald den einen, bald den anderen Matrosen, was denn vor sich ginge, aber alle machten ein geheimnisvolles Gesicht und gaben ihm keine Antwort. Der Ingenieur wußte ebensowenig Bescheid wie Robinson. Gegen Mittag legten alle Matrosen, die nicht gerade mit dem Ausguck oder sonstigen unentbehrlichen Diensten beschäftigt waren, ihre Festtagskleider an, und auch der Kapitän erschien feierlich geschmückt. Vor den Sessel hatte man noch eine sorgfältig zugedeckte Tonne gestellt. Robinson wußte sich vor Neugierde gar nicht zu lassen, und schließlich sagte

ihm der Kapitän: „Bereite dich auf etwas ganz Besonderes vor! Bald wird der Wassergott Neptun uns einen Besuch abstatten."

Und wirklich dauerte es nicht lange, da sah Robinson, wie die Matrosen sich stramm in einer Reihe aufstellten, als wenn hier mitten auf dem Meer wirklich ein hoher Gast erwartet würde. Nach kurzer Zeit tauchte draußen an der äußeren Schiffswand über dem Deck ein Kopf auf mit goldener Krone geschmückt, von einem weißen Bart und weißen Locken umwallt. In wenigen Augenblicken stand ein prächtig gekleideter alter Mann auf dem Deck. In der Hand hielt er eine dreizinkige Gabel, den Dreizack des Neptun, der euch ja allen aus der griechischen Sage bekannt ist. Robinson staunte den aus dem Meer Emporgestiegenen an. Über des Ingenieurs Gesicht huschte ein Lächeln; er hatte jetzt verstanden. Neptun, dessen Haar, Bart und Kleider von Wasser trieften, trat einen Schritt vor und sprach dann mit tiefer, feierlicher Stimme:

„Ist einer unter euch,
Ein Armer oder Reicher,
Der noch nie gefahren über'n Gleicher?
Schleunigst tret' hervor er aus dem Haufen,
Denn Neptun ist hier und will ihn taufen."

Dabei schwang der Meergott den Dreizack und blickte mit gebietenden Augen umher. Niemand rührte sich, und Neptun fuhr fort:

„Keiner folgt gehorsam meinem Wort?
Alle sind getauft sie schon an Bord?
Ich entstieg den Fluten nicht, den nassen,
Um zum Narren halten mich zu lassen.
Einer ist's von euch, der mir gehört,
Der den Frieden dieser Gegend stört.
Gebt den Ungetauften schnell heraus,
Sonst versinkt das Schiff mit Mann und Maus."

Drohend hob er den Dreizack.

Da lief der Kapitän rasch auf Robinson zu, zog den an allen Gliedern Zitternden bis vor die Füße des Meergotts und sagte: „Da ist er, hoher Neptun, schont unser Schiff!" „Gut," antwortete der Gott, indem er den Dreizack auf die Brust Robinsons senkte, „er folge mir!" Und mit majestätischen Schritten begab er sich zu dem Sessel, wo er sich feierlich niederließ.

Sogleich traten auf seinen Wink zwei Matrosen vor, die beide Schürzen umgebunden und weiße Mützen auf dem Kopf hatten. Der eine trug in seiner Hand einen Eimer mit einer weißen Flüssigkeit, in der ein gewaltiger Pinsel lag. Der andere hielt ein großes Rasiermesser.

„Tut eure Pflicht!" gebot Neptun.

Sofort wurde Robinson von vier kräftigen Fäusten gepackt und auf die Tonne gesetzt. Der eine weißbeschürzte Matrose rührte mit dem Pinsel in der Flüssigkeit, bis ein mächtiger Schaum entstand. Damit seifte er dem Robinson das Gesicht und den ganzen Kopf ein. Alle anderen standen herum und lachten, während Robinson zappelte. Auch Neptun lächelte herablassend. Als Robinson über und über eingeseift war, öffnete der andere Matrose das Rasiermesser, das nur eine hölzerne Klinge besaß, und begann wie ein Barbier den Schaum von Robinsons Gesicht zu entfernen. Alle Matrosen hatten sich jetzt im Kreis herumgestellt und tanzten singend um Neptun und die Tonne. Auf einmal fühlte Robinson den Boden unter sich weichen. Und, plumps, lag er in der Tonne, so daß das Wasser einen Augenblick über seinem Kopf zusammenschlug. Sogleich aber packten ihn hilfreiche Hände und zogen ihn hinaus. Vor Nässe triefend, ganz bestürzt und außer sich stand er auf dem Deck, während Neptun, der sich vom Sessel erhoben hatte, sprach:

„Aufgenommen bist, mein Sohn, du heute
In den Bund der weitbefahrnen Leute.
Stolz und ruhig kannst du's jetzt riskieren,
Unsrer Erde Gürtel zu passieren."

Zugleich nahm der Meergott seine Krone und seinen weißen Bart ab, und Robinson erkannte in ihm zu seinem nicht geringen Erstaunen einen der Schiffsmatrosen.

Ursula: Na so was! Was haben die denn nur mit Robinson gemacht?

Vater: Denkt einmal darüber nach. Wenn ihr's nicht findet, werde ich's euch morgen erklären.

Vierter Nachmittag

Johannes: Ich glaube, Vater, Dietrich und ich haben herausbekommen, weshalb der Neptun auf dem Schiff erschien, und Robinson so eigentümlich behandelt wurde. In den Versen, die der Meergott sprach, kamen ja die Worte Gleicher und Gürtel der Erde vor. Das ist alles dasselbe wie der Äquator, und wer zum erstenmal über diesen fährt, der wird in komischer Weise getauft.

Vater: Diese Taufe ist eine alte Sitte, die wohl bei allen seefahrenden Völkern üblich ist. Der über die Erde gezogene Kreis, den wir mit den Männern der Wissenschaft gewöhnlich Äquator nennen, der aber mit einem deutschen, dasselbe bedeutenden Wort auch Gleicher heißt, weil er die Erde in zwei gleiche Halbkugeln, die nördliche und die südliche, teilt, dieser Äquator hat eine ganz besondere Bedeutung für die Erde, und darum muß jeder eine eigentümliche Behandlung erdulden, wenn sein Weg zum erstenmal diese Linie kreuzt.

Neptun nannte den Äquator richtig den Gürtel der Erde. Er ist durch alle jene Punkte unseres Heimatsterns hindurchgelegt, die gleiche Entfernungen vom Nordpol und Südpol haben.

Ursula: Woraus ist denn dieser Gürtel gemacht, Vater? Und zerreißen ihn die Schiffe nicht, wenn sie über ihn hinwegfahren?

Dietrich: So mußt du dir das nicht vorstellen, Ursula. Der Äquator ist ja nur eine gedachte Linie, die natürlich auf der Erde selbst gar nicht zu sehen ist, aber in alle Karten eingezeichnet wird, welche von ihm durchschnittene Gegenden darstellen.

Vater: Solcher gedachten Linien gibt es noch mehr. Eine bestimmte Anzahl von ihnen, die man auch in jeder Karte

eingezeichnet findet, läuft parallel mit dem Äquator um die Erdkugel. Man nennt sie Breitengrade. Alle bilden sie kleinere Kreise als der Äquator, weil jeder von ihnen dem Nord- oder Südpol näher liegt als der Gleicher. Dieser umfaßt die Kugel also an ihrer breitesten Stelle, nach Norden und Süden zu müssen die Kreise immer kürzer werden, an den Polen selbst sind sie nur noch Punkte. Es sind neunzig Breitengrade, die man zwischen dem Äquator und jedem Pol zählt. Jeder Breitengrad ist von seinen Nachbarn hundertelf Kilometer entfernt. Der Äquator hat die Breite von null Grad, der Nordpol liegt auf neunzig Grad nördlicher, der Südpol auf neunzig Grad südlicher Breite. Von Pol zu Pol, quer durch die Erde hindurch läuft die gleichfalls nur gedachte Erdachse, um welche die Erde sich innerhalb vierundzwanzig Stunden einmal herumdreht.

Johannes: Dann gibt es doch auch noch Meridiane?

Vater: Dies sind Kreise, die man sich alle so um die Erdkugel gezogen denkt, daß sie durch beide Pole hindurchgehen. Jeder Meridian steht senkrecht auf dem Äquator und allen Breitengraden. Die hundertachtzig Breitengrade und die hundertachtzig Meridiankreise zusammen bilden das Gradnetz der Erde. Sie ermöglichen es, die Lage jedes Punkts auf der Erde genau anzugeben, indem man den Breitengrad und den Meridian nennt, die einander gerade an der Stelle schneiden, wo der betreffende Punkt liegt.

Jetzt müssen wir uns aber wieder nach Robinson umschauen, der inzwischen seine gute Laune wiedergewonnen hatte, nachdem ihm die Ursache der eigentümlichen Behandlung, die er erlitten hatte, klar geworden war. Munter nahm er darauf an den Spielen teil, welche die Matrosen an diesem Nachmittag veranstalteten, und emsig lauschte er darauf, was ihm der Ingenieur später über die Drehung der Erde um sich selbst, ihre Wanderung um die Sonne und viele andere überaus schöne Dinge aus dem Himmelsraum erzählte.

Der Kapitän wollte an diesem Tag gern eine besonders genaue Messung über den Standort des Schiffs ausführen, weil es ihm Spaß machte, genau die Sekunde festzustellen, in der sie über den Äquator fahren würden. Derartige Aufnahmen werden auf jedem Schiff, das sich außer Sicht des

Landes befindet, täglich mindestens einmal gemacht, um festzustellen, ob der Kurs auch richtig eingehalten worden ist. Robinson stand bei diesen Messungen jedesmal auf der Kommandobrücke neben dem Kapitän und sah ihm bei dem Umgehen mit den blanken Apparaten zu. Heute wurden nun für die ganz feine Messung Instrumente besonderer Art benutzt, die der Ingenieur zu diesem Zweck herlieh. Er hatte sie jener bereits erwähnten Kiste entnommen, die am Hinterteil des Schiffs aufgestellt war. Robinson wunderte sich, daß der umfangreiche Behälter einen Boden hatte, der ganz wie ein Boot gebaut war. Auf seine Frage erzählte der Ingenieur unserem Freund, diese eigenartige Anordnung sei getroffen worden, damit die Kiste beim Landen auf der Südsee-Insel selbst auf dem Wasser schwimmen könne, da es zu umständlich sein würde, einen so schweren Gegenstand in eines der kleinen Boote hineinzunehmen, die dort für die Fahrt durch das seichte Küstenwasser ausschließlich zu gebrauchen sind.

Heute arbeitete nun der Besitzer der Kiste in Gemeinschaft mit dem Kapitän lange auf der Kommandobrücke. „Jetzt!" riefen sie aus, und in diesem Augenblick ging der Kiel des Schiffs über den Äquator, ohne daß der Gürtel der Erde zerriß, wie unsere Ursula es gefürchtet hatte. Das Hochgefühl, diese berühmte Linie passiert zu haben, entschädigte Robinson reichlich für die bei der Taufe erlittene Unbill.

An diesem Tag brach die Nacht noch rascher herein, als Robinson es bereits in der letzten Zeit zu seinem Erstaunen beobachtet hatte. Die Dämmerung währte nur ein paar Minuten. Dann hatte die Dunkelheit das Tageslicht völlig verjagt. Robinson fragte seinen gescheiten Fahrtgenossen, woher es denn nur käme, daß bei uns der Abend so langsam heraufkommt, hier aber mit so erstaunlicher Geschwindigkeit fast plötzlich da sei.

Johannes: Das hätte er sich doch eigentlich selbst denken können. Alles, was auf dem Äquator liegt, dreht sich doch rascher, als was einem der Pole näher ist. Da geht die Sonne also auch geschwinder unter.

Dietrich: Das ist an sich schon richtig, Johannes, paßt aber nicht zur Beantwortung von Robinsons Frage. Tag und Nacht entstehen natürlich durch die Drehung der Erde

um ihre eigene Achse. Jeder Punkt auf der Erde ist daher während eines Teils der vierundzwanzigstündigen Umlaufszeit zur Sonne gekehrt, so daß er von deren Strahlen getroffen werden kann. Während des anderen Teils der Erdumdrehung können sie ihn nicht erreichen, da sie ja durch die Masse der Erdg selbst nicht hindurchzuscheinen vermögen. Einmal am Tae muß aber nun wirklich die Zeit kommen, wo ein jeder Punkt sich von der Sonne abzukehren beginnt, und das ist gegen Abend. Aber wenn die Gegenden in der Nähe des Äquators auch rascher durch den Weltenraum fahren, so mußt du doch nicht vergessen, daß sie auch einen weiteren Weg zurückzulegen haben, da sie ja auf einer größeren Kreislinie liegen. Damit kann man also die rasche Tropendämmerung doch wohl nicht erklären. Wie hängt's denn zusammen, Vater?

Vater: Mit dem Luftmantel, der die Erde umgibt. In der Nähe des Äquators strahlt die Sonne fast immer senkrecht ein, in unserer Gegend sehr viel mehr schiefwinklig. Daher durchfallen die Sonnenstrahlen am Äquator eine weit dünnere Luftschicht. Die Dämmerung ist nun nichts anderes als aus der Luft zum Boden niedergebrochene Sonnenbestrahlung, wenn diese selbst den Boden nicht mehr erreicht. Eine dünnere Luftschicht kann natürlich die Sonnenstrahlen nicht so lange Zeit fangen wie eine dickere, und aus diesem Grund ist die Dämmerung in den Tropen kurz. Wenn ihr auf dem Mond stehen könntet, der überhaupt keinen Luftmantel hat, so würdet ihr bemerken, daß diesem die Dämmerungen vollständig fehlen. Vom hellststrahlenden Sonnenschein stürzt dort jeder Punkt sogleich in tiefste, schwärzeste Finsternis, wenn er sich von der Sonne abkehrt.

Ursula: Das kann ich noch nicht so recht verstehen, Vater. Ich höre am liebsten immer von Robinson.

Vater: Ich bin schon wieder bei ihm, mein Töchterchen. Bei herrlichem Wetter durchfurchte das Schiff weiter die Fluten des Atlantischen Ozeans. Alle Segel waren ausgespannt, um den geringen Wind aufzufangen, der hier gewöhnlich zu herrschen pflegt. Die Sonne brannte mit einer Gewalt nieder, wie der Nordländer es sich nicht vorzustellen vermag. Jeder Holzteil des Schiffs fühlte sich an, als wenn er brenne, Eisen durfte man gar nicht mit der Hand berühren.

In dem klaren Wasser sah man große und kleine Fische sich tummeln, und auch sonst war es nicht ganz einsam um das Schiff. Seit zwei Tagen bereits beobachtete Robinson, daß ein mächtiger Vogel unermüdlich hinter ihnen herflog. Mit Erstaunen nahm er wahr, daß das Tier nicht ein einziges Mal während dieser Zeit versucht hatte, sich auf einem der Mastbäume auszuruhen, auch nicht während der Nacht, wie die wachthabenden Matrosen berichteten. Als Robinson den Kapitän auf den Vogel aufmerksam machte, erzählte dieser, er habe schon erlebt, daß ein Albatros — denn zu dieser Art gehörte der ausdauernde Flieger — sechs Tage und sechs Nächte ununterbrochen sein Schiff begleitete, ohne sich jemals auf diesem niederzusetzen. Es ist das ganz erstaunlich, wenn man bedenkt, wie viele Meilen das Schiff in einer solchen Zeit zurücklegt.

Dietrich: So ist es also wahr, was man in Büchern liest, daß die Vögel ganz ungeheure Muskelkräfte haben? Denn kein Landtier wäre doch imstande, so lange zu laufen.

Vater: Bücher, die solche Angaben enthalten, kennen noch nicht die neuesten Beobachtungen der Wissenschaft. Eigentlich ist es ja selbstverständlich, daß auch die Vögel keine Wundertiere sind, und nicht mehr Kräfte besitzen, als ihnen nach der Größe ihrer Leiber zukommt. Der Muskelapparat, mit dem sie ihre Flügel bewegen, ist allerdings besonders kräftig ausgebildet, aber Übernatürliches vermögen sie ebensowenig zu leisten wie irgendein anderes Tier. Der Albatros, der vorzüglichste Flieger, den es überhaupt gibt, bringt seine auf den ersten Blick ganz unfaßlich erscheinenden Flugleistungen dadurch zustande, daß er in kluger Weise eine Naturerscheinung ausnutzt, die wir nicht unmittelbar sehen können, und die uns daher bis in die letzte Zeit verborgen geblieben war.

Für gewöhnlich hält der Vogel sich ja dadurch in der Luft, daß er mit den Flügeln schlägt, wodurch ein Druck der niedergepreßten Luft gegen die Flügel entsteht. Es ist euch ja aber bekannt, daß man auch ohne Flügelbewegung zu fliegen vermag.

Peter: Ja, mit dem Flugzeug. Das sieht deshalb aber auch ganz wunderbar aus, wenn es durch die Luft saust.

Vater: Die gepreßte Luft, die der Vogel durch den Niederschlag der Flügel hervorruft, erzeugt das Flugzeug sich

dadurch, daß es von der ungeheuer rasch umlaufenden Schraube durch die Luft gezogen wird. Die weit ausgespannten Tragflächen werden hierbei von einem mächtigen Luftstrom getroffen, und da sie nicht wagerecht liegen, sondern etwas schräg stehen, staut sich die Luft unter ihnen so stark an, daß sie das ganze Flugzeug zu tragen vermag.

Johannes: Das kann ich verstehen, Vater! Aber der Albatros hat doch keine Luftschraube?

Vater: Dafür fliegt er in Gegenden, wo fast ständig ein sehr kräftiger Luftstrom vorhanden ist, der von unten nach oben aufsteigt. Er wird dadurch hervorgerufen, daß die Luftmassen, welche unmittelbar auf der in den Tropen von der Sonne ja so stark erhitzten Erdoberfläche liegen, sich erwärmen, infolge der hierdurch entstehenden Ausdehnung leichter werden als die höheren Luftschichten und deshalb aufsteigen. Mit seinen großen Flügeln, deren Spitzen, wenn sie ausgespannt sind, vier Meter und mehr voneinander entfernt sind, fängt der Albatros die aufsteigenden Luftströmungen gewissermaßen auf, und auf diese Weise hat er gestaute, tragfähige Luft unter seinen Flügeln, gerade so wie die Taube, wenn sie flattert, oder das Flugzeug, indem die Schraube es vorwärts zieht. Er hat also nur selten nötig, einen Flügelschlag zu tun; für gewöhnlich gleitet er mit ruhig ausgebreiteten Schwingen im Segelflug dahin. Ihr könnt an diesem Beispiel sehen, daß die Wissenschaft uns in die Lage setzt, vieles als ganz natürlich zu erklären, was einst wunderbar und verwirrend erschien.

Johannes: Warum fliegt denn aber der Albatros so lange hinter einem Schiff her, wenn er sich doch nicht niedersetzt?

Vater: Die Ursache hatte Robinson bald erkannt. Wenn der Koch das Mittag- oder das Abendbrot fertiggestellt hatte, warf er die Überreste, die bei uns in den Mülleimer wandern, über Bord. Jedesmal schoß dann der mächtige Vogel sogleich hinunter und packte mit seinem Schnabel alles Eßbare, das auf dem Wasser schwamm. Den großen Vögeln fällt es nämlich, so vortreffliche Flieger sie sind, schwer, lebendige Fische mit den Schnäbeln zu erfassen. Darin sind sie viel ungeschickter als zum Beispiel unsere Möwen. Der Schiffsabfall aber liegt ruhig auf dem Wasser, versucht nicht auszureißen und ist für sie

deshalb willkommene Speise. Natürlich konnte es auch nicht ausbleiben, daß Robinson in jenen Gewässern Gelegenheit hatte, die allerseltsamsten fliegenden Tiere zu beobachten, die es gibt.

Ursula: Fledermäuse!

Peter: Fliegende Hunde!

Vater: Das sind gewiß auch große Seltsamkeiten, namentlich die von Peter eben genannten Fledermäuse mit einer Kopfform, die denen der Hunde ähnelt. Diese Tiere leben aber nur auf dem Festland, insbesondere auf den Inseln um Indien. Hier aber handelt es sich um fliegende Fische.

Dietrich: Da bin ich aber neugierig, wie es diesen glatten Tieren gelingt, genügend gestaute Luft unter ihrem Körper zu erzeugen.

Vater: Sie können das immerhin, denn ihre Brustflossen sind sehr groß, und sie vermögen sie flügelartig vom Körper wegzuspreizen. Aber ihr müßt euch nun nicht vorstellen, daß diese eigenartigen Tiere so zu fliegen vermögen wie der Albatros oder auch nur wie der Sperling. Richtige Flügel haben sie nicht, und ein ordentlicher Flug durch die Luft kommt auch gar nicht zustande, wie man nach dem Namen glauben könnte, der ihnen von flüchtig hinsehenden Leuten gegeben worden ist. Am ehesten ist das, was sie vollführen, dem Gleitflug zu vergleichen, in dem die Flugzeuge zur Erde niedergehen, wenn hoch droben in der Luft der Motor stehen bleibt.

Die Fischart, von der wir hier sprechen, hat viele Feinde im Wasser, von denen sie verfolgt wird. Wenn die Tiere fühlen, daß sie von einem schneller schwimmenden Räuber bald eingeholt und gefressen würden, dann schnellen sie sich durch einen Schlag ihres Schwanzes aus dem Wasser. Hierdurch erfolgt der kaum ein paar Meter hohe Aufstieg in die Luft. Mit den Flossenflügeln vermöchten sie nicht emporzusteigen. Wenn sie sich aber einmal in der Luft befinden, dann spreizen sie die Flossen und haben nun Tragflächen gleich dem Flugzeug. Eine Weile können sie ziemlich wagerecht, bald aber nur noch in schräg absteigender Linie durch die Luft gleiten. Wie beim Flugzeug, das mit abgestelltem Motor niedergeht, ist es auch bei ihnen die Schwerkraft allein, die ihnen genügende Geschwindigkeit gegen die Luft gibt, so daß die

notwendige Stauung unter den Tragflächen entsteht. Nach einem Weg von zwanzig bis fünfundzwanzig Metern durch die Luft fallen sie wieder ins Wasser; aber das genügt für sie, um sich dem gefährlichen Feind zu entziehen. Wenn wir von fliegenden Fischen sprechen, so ist das also eigentlich nicht ganz richtig. Man sollte lieber springende oder gleitende Fische sagen. Ein schöner Anblick aber ist es trotzdem, die silbern schimmernden Tiere im Sonnenglanz aus der Flut auftauchen zu sehen. Robinson ergötzte sich an den Schwärmen, die immer wieder hervorkamen, im Wasser verschwanden, um neu emporschießenden Silberfischen Platz zu machen. —

Das Kap der Guten Hoffnung war umschifft. Jetzt setzten sie den Kurs ostwärts gegen das australische Festland zu. Häufig waren ihnen auf dem bisherigen Weg über den Ozean andere Schiffe begegnet. Nun, nachdem sie ein gutes Stück weiter nach Osten gekommen und den mehr nordwärts gerichteten Weg verlassen hatten, den die nach Indien fahrenden Schiffe von der afrikanischen Südspitze aus einschlagen, da wurde es einsamer um sie her. Tagelang fuhren sie, ohne die Rauchwolke eines Dampfers oder die Mastspitzen eines Segelschiffs zu sehen. Denn der Schiffsverkehr zu dem kleinen jüngsten Erdteil ist bei weitem nicht so groß wie der nach Südafrika oder dem reichen, dicht bewohnten Indien. Auch alle Fahrzeuge, die nach Ostasien gehen, biegen nordwärts ab, um durch die Straße von Singapore China oder Japan zu erreichen.

Noch nicht einen einzigen Tag hatte Robinson bisher Reue darüber empfunden, daß er nicht mit den Matrosen des untergegangenen Schiffs nach England hinübergefahren, sondern an der weiten Reise nach Australien teilgenommen hatte. Viel Wunderbares hatte er schon gesehen, die Schönheiten der Erde lagen vor ihm wie ein aufgeschlagenes Buch. Hierdurch und durch den Umgang mit dem Ingenieur fühlte er, daß er ein ganz anderer Mensch geworden war, ernster, nachdenklich und mit ganz anderen Anschauungen über das Leben und die Pflichten, die es auferlegt. Mit tiefem Schmerz bemerkte er den großen Mangel an Bildung, der durch seine Trägheit zu Hause entstanden war. Er nahm sich vor, nach seiner Rückkehr alles möglichst rasch und gründlich nachzuholen. Durch

die Ausführung dieses festen Entschlusses dachte er, seinen Eltern ein Entgelt für den Gram zu bieten, den sein Verschwinden und seine lange Abwesenheit ihnen zugefügt haben mußte.

Das herrliche Wetter, das sie bisher auf ihrem Weg fast ständig begleitet hatte, war besonders geeignet, frohe und kühne Gedanken in Robinson reifen zu lassen. Im Anfang, in den nördlichen Meeren, hatte er, wie wir schon gehört haben, manchmal mit der Seekrankheit zu kämpfen gehabt, wenn dort das Wasser durch aufkommenden Wind ein wenig bewegter gewesen, aber das war nun längst überwunden. Er dachte, daß die glückhafte Fahrt so weitergehen würde, bis sie im Hafen von Sidney ruhig vor Anker lägen.

Eines Tages aber, als sie nur noch etwa eine Fahrtwoche von ihrem Bestimmungsort entfernt waren, rief der Kapitän Robinson zu sich auf die Kommandobrücke. „Bist du auch ordentlich seefest?" fragte er ihn. „Nun, ich denke doch, daß ich das inzwischen geworden bin," entgegnete Robinson. „Das zu zeigen, kannst du bald Gelegenheit haben," fuhr der Kapitän fort. „Siehst du die Wolke dort, die so geschwind nordwärts zieht?" Robinson blickte empor. „Diese dort? Das kann doch nichts Schlimmes sein! Ein kleines, weißes Wölkchen am blauen Himmel! Was kann das ausmachen?" „Mehr als du denkst," sagte der Kapitän. „Sieh dir einmal die Segel an, wie straff sie angespannt sind. Vorläufig haben wir erst eine Mütze voll Wind, aber ich glaube, es wird bald ein ganzer Hutladen voll daraus werden. Ein alter Seemann, wie ich, merkt an kleinen Anzeichen vorher, wenn es bald etwas setzt; und ich kann dir versichern, daß der Sturm, der da aufkommt, uns tüchtig schütteln wird."

Diese Aussicht erheiterte Robinson. Während des letzten Teils der schönen Fahrt hatte er bereits öfter leise bedauert, daß es ihm bisher versagt gewesen, das Schauspiel eines kräftigen Sturms mitten auf dem Meer zu sehen. Das Schiff war groß und fest, dem konnte so leicht nichts geschehen, und die Seekrankheit fürchtete er nicht mehr. Nun sollte also auch dieser Wunsch ihm in Erfüllung gehen.

Schon kletterten indessen die Matrosen an den Strickleitern auf die Masten hinauf, hängten sich mit der Sicherheit,

die ihr Beruf darin gewährt, an die langausgestreckten Rahen, die wagerechten Segelstangen, zogen die Leinwand ein und knüpften sie fest. Nur noch ganz kleine Segelstücke blieben vor dem Wind. Und bald zeigte es sich, daß die Vorsicht des erfahrenen Kapitäns wohl am Platz gewesen war.

Die kleine, weiße Wolke, die vorher einsam durch die blaue Himmelskuppel gesegelt war, hatte Genossen erhalten. Überall erblickte man jetzt Gebilde dort droben, die wie dicke Wattestücke aussahen. Und gar geschwind wurden sie nach Norden abgetrieben. Ein starker Regen prasselte nieder, der Wind verwandelte sich fast plötzlich in Sturm. Das letzte Segel wurde eingezogen, und doch fühlte man, daß das Schiff vom Wind rasch getrieben wurde. Hui, wie das in den Stangen pfiff! Wie die Mastbäume unter den Windstößen knarrten und ihre Spitzen sich bogen! Das Steuerrad, an dem bisher immer nur ein Matrose gestanden hatte, wurde nun von zweien bedient, denn einer genügte nicht mehr, um das Schiff im Kurs zu erhalten. Sie wollten ostwärts, und der Wind kam von Süden. Immerfort schrie der Kapitän, der am Kompaß stand, den Steuerleuten zu, daß sie scharf ostwärts halten sollten. Die drehten das Steuerrad und stemmten sich gegen seine Speichen, aber es half ihnen nichts. Stärker und stärker drängte der nun in furchtbaren Stößen von Süden her heranrasende Sturm das Schiff ab. Statt nach Osten zu fahren, trieben sie schon jetzt deutlich nordwärts ab.

Der Kapitän griff selbst helfend am Steuer mit an. Auf einmal fielen alle drei, als sie gerade mit äußerster Kraft das Rad zu drehen versuchten, vornüber. Von selbst machte das Steuerrad einige Umdrehungen, es drehte sich spielend. Die Verbindung mit dem Steuer selbst war gebrochen, das Schiff steuerlos geworden. In dem scharf niederprasselnden Regen und in der Dunkelheit, welche durch die dichten Wolken mitten am Tag entstanden war, tappte der Erste Steuermann mit mehreren Helfern über das Deck, um die geborstene Stelle zu suchen. Denn wenn es nicht gelang, den Schaden rasch wieder gutzumachen, so war das Schiff ein Spiel des Windes. Der Kapitän stand mit finsterem Gesicht auf der Brücke. Nach langer Zeit kam der Steuermann zurück, gebückt und mutlos.

„Es ist die Steuerstange selbst, die geborsten ist," sagte er. „Der Bruch befindet sich an der Stelle, die außerhalb der Schiffswand über dem freien Meer liegt. Bei dem hohen Seegang kann dort keiner hin." Der Kapitän ließ die Arme sinken. „Dann mag Gott uns gnädig sein," sagte er. „Niemand kann wissen, wohin die Fahrt nun gehen wird."

Und der Sturm steigerte weiter seine Kraft, obgleich man das nicht mehr für möglich gehalten hatte. Wogen von ungeheurer Höhe wälzten sich eine nach der anderen heran. Das Deck wurde überspritzt, überflutet; wenn man sich nicht mit beiden Händen anklammerte, konnte man jeden Augenblick über Bord gespült werden. Doch das Schlimmste blieb die Untätigkeit, zu der die Schiffsmannschaft nun verurteilt war. Ein Schiff, das dem Steuer nicht mehr gehorcht, ist wie ein wildes Pferd, das ohne Zaum und Zügel über das Feld rennt, sinnlos hierhin und dorthin rasend und jeden Augenblick in Gefahr, hinzustürzen, um sich nicht mehr zu erheben.

Robinson war noch immer getrost. Er dachte, daß ein so fürchterliches Unwetter ja nicht allzu lange andauern könne. Aber da hatte er die Kraft der Naturgewalten auf dem offenen Weltmeer unterschätzt. Zwei Tage und zwei Nächte hindurch brüllte der Sturm, ohne nachzulassen, ja seine Gewalt wuchs immer weiter an. Der Kapitän wußte nicht mehr, wo man sich befand, denn Messungen waren auf dem wie eine Schachtel hin und her geworfenen Fahrzeug unmöglich, und noch dazu konnte man die Sonne nicht wahrnehmen.

Gegen Morgen des dritten Tages brach der vorderste Mast. Er fiel auf den mittleren und knickte diesen ein, so daß auch er gekappt und über Bord geworfen werden mußte, damit er beim Niederfallen nicht das Deck durchschlage. Jetzt fühlten alle, daß sie verloren sein würden, wenn das Unwetter nicht bald nachließe. Aber dazu war keine Aussicht. Der Himmel blieb schwarz, und der Wind blies, als wollte er die Erde aus ihrer Bahn jagen. Selbst der alte Steuermann, der schon so viele Fahrten gemacht hatte, wankte blassen Antlitzes umher. Die Matrosen hoben die Hände zum Himmel und flehten zu Gott. Doch nichts half. Der Orkan brüllte weiter und riß auch den letzten Mast aus seinen Grundfesten. Nun, da auch

bereits das Steuer geborsten, die Spitze von einer mächtigen Welle zerschlagen war, glich das Schiff mehr einem Wrack als einem seetüchtigen Fahrz-ug. Die Menschen, welche auf so vielen hundert Fahrtkilometern die Natur gemeistert, das Meer nach ihrem Willen mit gehorsamem Kiel durchfurcht, die den Wind gezwungen hatten, ihnen zu dienen, sie mußten nun einsehen, daß die Erde doch nicht ihr Eigentum sei, daß die Naturkräfte vielmehr mit ihnen ganz nach Belieben schalten konnten, sobald es ihnen einmal einfiel, in voller Größe aufzutreten.

Während sie alle zitternd und im Geist bereits dem Tod ergeben auf dem Deck zusammenstanden, fühlten sie plötzlich, daß das Schiff stehenblieb. Sogleich hob sich eine Woge von ungeheurer Größe hinter ihnen auf und spülte über das Deck. Zehn Mann wurden sogleich fortgerissen. Der Kapitän faltete die Hände und sprach: „Jetzt ist es aus, wir sind auf einen Felsen aufgelaufen. Gott helfe uns!"

Keiner dachte auch nur daran, hinunterzugehen, um nachzusehen, ob ein Leck entstanden sei und um zu pumpen, denn dazu waren sie bereits viel zu schwach und durch die erlittene entsetzliche Not zu gleichgültig geworden. Da das Schiff aber in all dem Wind und Wogenprall unerschüttert festsaß, wie man an ein paar spitzen Klippen erkennen konnte, die von Zeit zu Zeit stets in gleicher Entfernung aus dem Wasser tauchten, so mußte es sich beim Auffahren wohl den ganzen Boden aufgerissen haben.

„Gott sei unseren Seelen gnädig!" das war das letzte, was Robinson hörte. Eine Welle so hoch wie ein Berg und wohl auch so breit wie ein solcher kam trotz des pfeilgeschwind dahinschießenden Orkans mit erschreckender Langsamkeit auf sie zu. Die Woge mochte wohl so viel Wasser fassen, daß man hundert Häuser damit hätte anfüllen können. Hoch emporgerichtet, wie auf ungeheuren Füßen schritt sie daher. Sie schien keine Verbindung mit dem Wasser unter sich zu haben. Alles neben und unter sich verdrängend kam sie auf das Schiff zu, und nun war alles in kreisenden Strudel, grausamen Anprall und schäumenden Gischt gehüllt. Robinson fühlte sich emporgehoben, weggeschleudert, ihm vergingen die Sinne.

Fünfter Nachmittag

Ursula: Wovon wirst du uns heute erzählen, Vater, denn Robinson ist doch wohl tot?

Peter: Ach nein, ich hoffe doch nicht. Vielleicht wurde er gerettet!

Johannes: Die schreckliche Welle hatte ihn doch fortgespült, und bei einem so schrecklichen Sturm mußte er ja wohl im Meer ertrinken.

Dietrich: Es gibt ja immer Möglichkeiten der Rettung. Still doch, laßt Vater endlich zu Wort kommen.

Vater: Unser Robinson war nicht tot. Als er erwachte, fand er sich lang ausgestreckt auf einem sandigen Ufer liegend. Wie lange er ohnmächtig gewesen war, wußte er nicht. Er ist sich auch niemals über die Vorgänge bei seiner Rettung klar geworden. Wir brauchen aber nicht anzunehmen, daß hierbei ein Wunder geschehen ist. Der Zufall wollte es eben, daß die hohe Welle, die ihn sicher ein weites Stück durch das Meer geführt, seinen Körper schließlich ans Land warf.

Zunächst lag der Schiffbrüchige ganz still da mit hingestreckten Beinen und ausgebreiteten Armen, so wie er erwacht war, ein Bild vollständiger Erschlaffung. Da sein Kopf seitlich gewandt lag, hatte das bloße Öffnen der Augen ihn bereits darüber aufgeklärt, daß er sich auf festem Land befand. Zunächst konnte er sich gar nicht erklären, wie er dorthin gekommen, und was überhaupt geschehen war. Er fühlte sich furchtbar ermattet und zerschlagen, da er gewiß nicht gerade sanft an das Ufer geworfen worden war. Erst stöhnte er leise, dann rief er lauter: „Helft mir! Ach, helft mir doch!“ Aber keine Menschenstimme antwortete ihm. Die Sonne brannte

so kräftig auf ihn nieder, daß ihre Strahlen fast wehetaten. Eine Welle benetzte seine Füße. Da durchfuhr ihn ein wilder Schreck vor dem Meer, das so grimmig zu ihm gewesen, und er richtete sich auf.

Was war nur geschehen? Seine letzte Erinnerung waren der Sturm, das wild wogende Meer, die ungeheure Welle, die gegen das aufgelaufene Schiff rollte, und die schreckensbleichen Gesichter all der Menschen, die um ihn her auf dem Deck standen und den Tod erwarteten. Das war nun alles wie fortgewischt. Er befand sich auf dem Land, das Meer lag in spiegelnder Glätte da, der Himmel war tiefblau und niemand zu sehen. Er konnte auch keine Spur mehr von dem Schiff entdecken.

Zunächst schob Robinson sich ein Stück weit den Strand hinauf, da die Berührung mit dem Meerwasser ihn nach dem, was vor seiner Ohnmacht geschehen, ängstigte. Dann wendete er den Kopf nach allen Seiten, und als er keinen Menschen erblickte, rief er laut und immer lauter: „Hallo, wo seid ihr? Hallo, wo seid ihr?" Keine Antwort. Robinson fühlte, wie seine Haare sich sträubten. Ein Frösteln überlief ihn trotz der Sonnenwärme. Langsam dämmerte ihm das Bewußtsein dessen auf, was sich zugetragen hatte, aber er wollte es noch nicht glauben. Er sprang empor und lief am Strand auf und nieder.

Ja, es war wirklich so, wie er gedacht hatte. Alle die Männer auf dem Schiff, der Kapitän, der Ingenieur, die Matrosen, sie waren ertrunken. Ihm allein war vom Schicksal bestimmt gewesen, gerettet zu werden. In das heiße Gefühl, das Leben bewahrt zu haben, mischte sich das Entsetzen über seine Lage. Wußte er doch durchaus nicht, wo er sich befand, konnte er doch nicht einmal ahnen, wie das Land beschaffen sei, auf dem er ganz allein und hilflos stand. War es das Festland oder war es eine Insel? Lebten hier wilde Tiere, wilde Menschen, oder gab es Städte mit Häusern von der Art, wie sie in kultivierten Ländern zu finden sind? Darüber war zunächst keine Aufklärung möglich. Er bemerkte in seinem Rücken nur Bäume mit kreischenden Vögeln darin.

Und das Schiff? Wo war denn das Schiff geblieben? So sehr weit von dem Ort, wo dieses aufgelaufen war, konnte

es doch bis zu der Küste, auf der er jetzt stand, nicht gewesen sein, denn sonst hätte er im Wasser ja ersticken müssen. Aber so sehr er seine Augen auch anstrengte und die Blicke überall hin bis zum fernen, fernen Horizont gleiten ließ, das Schiff war verschwunden, von der Fläche des Meers fortgewischt wie Schrift von einer Tafel.

Robinson gestand sich ein, daß an den furchtbaren Tatsachen nun nicht mehr zu zweifeln sei. Ein einsamer Mensch, stand er ohne alle Hilfsmittel an unbekanntem Gestade. Vor ihm lag das unbetretbare Meer. Wenn in und hinter dem Wald keine Menschen wohnten, dann war er wohl verloren. Denn wie sollte er ohne alle die zahlreichen Werkzeuge, mit denen der Kulturmensch unausgesetzt umgeht, sein Leben fristen? Mit heißen Tränen warf er sich nieder und wühlte verzweiflungsvoll die Finger in den Sand. „Oh, liebe Eltern," schrie er, „hätte ich euch doch niemals verlassen! Welche Strafe hat mich nun getroffen! Doch sie ist gerecht für einen Missetäter wie ich es bin."

Und als er das eingesehen hatte, kam plötzlich ein ganz anderes Gefühl über ihn. Wenn er diese Strafe mit Recht erlitten hatte, so mußte er auch mannhaft dulden allem gegenüber, was geschehen sollte. Er sprang auf. Er hatte den Entschluß gefaßt, weiter zu leben und zu kämpfen, sein Dasein mit allen Mitteln zu erhalten, damit er dereinst, wenn es möglich würde, seinen Eltern als ein geläuterter Mensch vor die Augen treten könnte.

Ganz allein und entblößt von allem stand er der Natur gegenüber. Um hier den Kampf zu wagen, dazu gehörten schon ein getroster Mut und die guten Anlagen, welche immer schon in Robinson geschlummert hatten. Ist der Mensch doch schwächer als ein Tier, wenn ihm plötzlich die Errungenschaften einer vieltausendjährigen Kultur genommen werden. Robinson fühlte sich jetzt so hilflos, wie es wohl bei dem ersten Menschen der Fall gewesen sein mag. Waren doch die Tiere weit besser daran als dieser, da sie viele überlegene Eigenschaften besaßen. Welche zum Beispiel?

Peter: Sie konnten schneller laufen.

Vater: Ja, und das war wichtig, denn dadurch waren sie bessere Jäger und konnten sich leichter Nahrung verschaffen.

Johannes: Sie waren kräftiger als der Mensch.

Vater: Er war also damals stets gezwungen, sich vor den großen Tieren zu verstecken, zumal diese noch etwas weiteres besaßen, was dem Menschen abging.

Johannes: Spitze Zähne, Hörner, scharfe Krallen.

Vater: Ja. Allgemein ausgedrückt: Waffen, welche die Natur dem Menschen in seinem Urzustand versagt hat. Er war in jenen Anfangszeiten wohl das schwächste Geschöpf seiner Größe, das es auf der Erde gab, und dennoch ist es ihm gelungen, sich zu ihrem Herrscher zu machen.

Dietrich: Das ist geschehen, weil sein Denkvermögen viel größer war als das der Tiere.

Vater: Diese unendlich großartige Gabe der Natur hat ihn in den Stand gesetzt, die geringe Geschwindigkeit seiner Füße, die schwache Kraft seiner Muskeln, das Fehlen angeborener Waffen und so vieles andere zu ersetzen. Zum Kampf gegen die Natur hat er sich hauptsächlich zwei Mittel geschaffen, die ihn dazu befähigten, erst die Tiere und dann die gesamte Natur sich zu unterjochen. Ich meine damit das Feuer und das Werkzeug. Das Tier begreift den Nutzen des Feuers nicht. Es erscheint ihm im Gegenteil als etwas Feindliches. Eine Flamme mag dem Tier wohl vorkommen wie eine große rote Blume, deren Berührung Schmerzen verursacht. Den Menschen aber leistet es geradezu unvergleichliche Dienste. Unsere ganze Kultur ist auf dem Feuer aufgebaut. Wenn man es heute aus der Welt herausnehmen würde, hieße das, uns in schlimmste Barbarei zurückschleudern. Was wärmt uns in der kalten Jahreszeit? Das Feuer. Was bereitet unsere Speisen? Das Feuer. Womit erhellen wir die dunklen Nächte? Mit dem Feuer. Was ist es, das aus dem Erzgestein die Metalle heraustreibt, aus denen wir die erdenklichsten Gegenstände herstellen? Wodurch schaffen wir letzten Endes den Betriebsstoff für fast alle unsere Maschinen?

Johannes: Oh herrlich, Vater, wie wunderbar das Feuer uns doch hilft! Darüber hatte ich noch niemals so genau nachgedacht.

Vater: Das will ich gern glauben, mein Kind, denn man schätzt die Dinge, die man täglich mit Leichtigkeit zur Hand

hat, nie genügend ein. Erst wenn sie nicht vorhanden sind, erkennt man ihre Großartigkeit, was denn auch Robinson später noch oft genug einsehen sollte.

Als zweite gewaltige Errungenschaft des Menschen erwähnte ich das Werkzeug. Seltsamerweise ist es noch niemals beobachtet worden, daß irgendein Tier sich das Leben durch Anwendung eines Werkzeugs zu erleichtern versucht hätte. Selbst der kluge Affe im Zoologischen Garten, der doch seine Wärter sicherlich häufig mit dem Hammer und ähnlichen Dingen hat umgehen sehen, kommt nicht auf den Gedanken, die Nuß, welche er mit den Zähnen nicht aufzuknacken vermag, mit Hilfe eines dagegen geworfenen Steins zu öffnen. Welche unendliche Fülle von Hilfsmitteln aber hat der Mensch sich geschaffen, um seine Verrichtungen zu erleichtern und sich auf der Erde möglichst wohnlich einzurichten! Die Hand ist zum Schlagen zu weich, so schuf er den Hammer; die Länge des Arms ist zu kurz, so vergrößerte er sie durch das Schwert, das er in die Hand nahm. Wirkungen auf noch weitere Entfernungen ermöglichte ihm der Speer, später die Schießwaffe. Er fühlte das Bedürfnis, Gegenstände zu zerlegen; so schuf er sich die Schärfe des Beils, die Schneide des Messers, die Säge. Seine Beine trugen ihn nicht schnell genug, weshalb er sich auf Bretter stellte, worunter Räder gesetzt wurden, so daß er die Geschwindigkeit des Pferds nun sich dienstbar machen konnte. Das sind nur ein paar Beispiele aus unendlicher Fülle. Das Feuer und das Werkzeug als Ergebnisse der Denkkraft haben den Menschen seine Kräfte vertausendfachen lassen, ihn auf die stolze Kulturhöhe gehoben, die er heute einnimmt.

Ähnliche Gedanken mögen Robinson wohl durch den Kopf geschossen sein, als er so ganz verlassen am Meeresufer stand und sich bewußt wurde, daß er von allem entblößt sei. Aber er hatte nicht Zeit, sich lange solchen Erwägungen hinzugeben, da er zunächst recht einfache, jedoch überaus wichtige Anforderungen zu erfüllen hatte.

Ursula: Er hatte Hunger.

Peter: Und Durst.

Vater: Ganz natürlich, denn er hatte ja lange ohnmächtig am Strand gelegen. Daraus, daß das Unwetter inzwischen

so völlig ausgetobt hatte, und das Meer nach dem Aufruhr, in dem er es zuletzt gesehen, ganz ruhig geworden war, konnte Robinson leicht erkennen, daß längere Zeit seit dem Schiffbruch vergangen sein mußte. Er fühlte sich sehr schwach und hatte das Bedürfnis, sich zu stärken. Zunächst überwog ein brennender Durst noch den Hunger.

Ursula: Das war nicht schlimm, denn im Meer hatte er ja Wasser genug.

Peter: Das kann man doch nicht trinken, das schmeckt ja schrecklich bitter! Weißt du noch, wie wir in Westerland badeten, und eine Welle uns Wasser in den Mund spritzte? Da mußten wir es gleich wieder ausspucken.

Dietrich: Das will ich wohl glauben! Aber woher kommt es eigentlich, Vater, daß alles Wasser im Meer so abscheulich schmeckt? Das Wasser in Flüssen und Seen ist doch ganz anders.

Vater: In dem riesenhaften Becken der Weltmeere befinden sich gelöst ungeheure Massen von Bitterstoffen, wie Salze, Chlor, Magnesia und Schwefelsäure, die teils aus unterseeischen Ablagerungen stammen, teils beim Vergehen der unzähligen Tierkörper im Meer entstehen. Außerdem führen die Flüsse dem Meeresbecken unausgesetzt neue Stoffe solcher Art zu. So wird das darin stehende Wasser für Tiere und Menschen ungenießbar, und mancher Seemann hat schon auf gebrochenem Fahrzeug verdursten müssen, obgleich unendliche Wassermassen sich rings um ihn befanden. Alles Wasser in Flüssen und Seen aber stammt aus den Meeren und ist doch für uns genießbar.

Peter: Das Flußwasser soll aus dem Meer stammen? Ich denke, es ist umgekehrt, Vater: das Meer wird durch die Flüsse gefüllt!

Vater: Beides ist richtig!

Johannes: Wie soll man sich das erklären?

Vater: Durch einen Vorgang, der sich im Haushalt der Natur sehr viele Male wiederholt. Sein Sinnbild ist die Schlange, die sich in den Schwanz beißt. Wir nennen ihn den Kreislauf. Das Blut im menschlichen Körper macht einen Kreislauf. Vom Herzen strömt es durch den Körper und

aus diesem wieder zum Herzen zurück. Es ist nach kurzen Abständen immer wieder dasselbe Blut, das an einer bestimmten Stelle in unseren Adern pocht. Leicht begreiflich ist auch der Kreislauf der Pflanze. Der Klee reift auf dem Feld, die Kuh frißt ihn; sie wird hierdurch groß und stark. Nachdem sie geschlachtet ist, verzehrt der Mensch das Fleisch der Kuh. Infolge dieser Nahrungsaufnahme scheidet sein Körper die Stoffe aus, welche durch die Kanalisationsrohre auf die Rieselfelder gelangen. Dieser Dünger enthält zahlreiche Bestandteile, die von den Wurzeln der Kleepflanze gern aufgenommen werden und ihr zum Wachstum verhelfen. Nun kann die Kuh von neuem den Klee fressen. Oder etwas anderes. Die Menschen und die Tiere atmen Luft ein, verbrauchen den darin enthaltenen Sauerstoff und atmen an seiner Statt Kohlensäure wieder aus. Der Sauerstoff würde längst gänzlich aus der Atmosphäre verschwunden sein, wenn bei den Pflanzen nicht ein genau entgegengesetzter Prozeß stattfände. Diese atmen durch die Blätter Kohlensäure ein und Sauerstoff aus. Nur dadurch, daß die Luft unaufhörlich durch Lungen und das Blattgrün hindurchgeht, bleibt sie für Menschen, Tiere und Pflanzen atembar.

Ich könnte euch noch eine große Zahl ähnlicher Vorgänge nennen, die nicht so einfach und von der Wissenschaft erst in den letzten Jahrzehnten erkannt worden sind. Der Kreislauf ist das große Gesetz des Lebens im Weltall. Denn der unendliche Raum ist nur mit einer bestimmten Menge Stoff angefüllt. Dieser war ewig und wird ewig sein. Es kommt nichts hinzu und nichts geht verloren. Daher kann immer nur neue Verarbeitung stattfinden. Jedes Geschehen im Weltall bedeutet nur eine Neuanordnung desselben schon unzählige Male verwendeten Stoffs.

Dietrich: Und das Wasser? Du wolltest auf das Wasser kommen, Vater!

Vater: Ja, das macht eben auch solch einen Kreislauf. Die Sonne scheint auf den Spiegel des Meers. Infolgedessen verdunstet die oberste Wasserschicht, das heißt, sie steigt in Dampfform empor. Die zuerst ganz leichten Dampfmengen verdichten sich oben, wenn sie in kältere Luftschichten

kommen, zu Wolken. Der Wind treibt diese über das Land hinüber. Eine Wolke ist schließlich so stark mit Wasserdampf beladen, daß dieser kondensiert, das heißt zu wirklichem Wasser verdichtet wird. Da das Wasser einen weit geringeren Raum einnimmt als der Dampf, also schwerer ist, so fällt es als Regen, im Winter als Schnee hinunter. Der Erdboden saugt dieses Niederschlagwasser ein. Es rinnt kürzere oder längere Strecken als Grundwasser durch den Boden, an geeigneten Stellen tritt es als Quelle wieder ans Licht. Die Quelle speist einen Bach. Dieser wird durch Vereinigung mit anderen Bächen zum Fluß, der Fluß weitet sich zum Strom und führt das Wasser wieder — zum hunderttausend-trillionsten Mal sicherlich — ins Meer zurück. So also speisen die Ströme das Meer, und das Meer wieder versorgt die Ströme mit Wasser. Ist dir's klar, Peter?

Peter: Ja, Vater, natürlich! Das ist ja ganz einfach! Nur weiß ich noch nicht, warum das Meerwasser im Fluß nicht auch bitter schmeckt.

Vater: Ja richtig, das muß ich dir noch sagen! Bei der Aufsaugung der obersten Meerwasserschichten durch die Sonne steigt nur vollkommen reines Wasser empor. Die Salze und sonstigen Beimengungen können sich bei dieser Gelegenheit nicht in Dampf verwandeln. Der Regen ist daher immer ganz reines Wasser, nur durch die in der Luft schwebenden Staubteilchen etwas verändert. Auf seinem weiteren Weg wird das Wasser dann zwar immer mehr verunreinigt, aber es bleibt doch bis zur Mündung des Stroms Süßwasser. Nun ist die Frage wohl geklärt!

Peter: Ja, Vater, und jetzt erzähle uns bitte weiter vom Robinson.

Vater: Dieser wußte natürlich, daß er seinen Durst im Meer nicht stillen könne, und begab sich daher auf die Suche nach einer Quelle. Glücklicherweise brauchte er nicht sehr lange auf dem Land umherzuwandern, bis er am Fuß eines Hügels kristallklares, kühles Wasser fand, womit er seinen lechzenden Gaumen erquicken konnte.

Peter: Danach suchte er gewiß etwas zum Essen.

Vater: Ja. Und das war schon schwerer zu finden. Doch darüber will ich euch morgen berichten.

Sechster Nachmittag

Vater: Robinson betrachtete auf der Suche nach Nahrung zunächst die schönen, prächtigen Bäume, die rings umher standen. Aber nirgends sah er an ihnen Früchte hängen, die zum Essen verlockten. Da wölbten riesige Palmen ihre mächtigen Kronen über einem kahlen Stamm, Korkeichen von ungeheurer Größe trugen dichtes Laubwerk, Myrtenstämme leuchteten in tiefem Grün, der Eukalyptus blühte, und hohe Farnkräuter wucherten in üppigem Wuchs. Dieser tropische Wald sah wunderschön aus, aber Robinson hatte keine Muße, sich daran zu ergötzen, denn immer lebhafter meldete sich der leere Magen. Er wußte nicht, was er nun beginnen sollte, und schon wollte die Verzweiflung in ihm wieder aufkommen. Aber da überlegte er sich, daß an Waldrändern oft der Baumwuchs ein anderer ist als im Innern, und so sehr er sich auch fürchtete, in den düsteren Wald einzudringen, blieb ihm doch nichts anderes zu tun übrig.

Und kaum hatte er eine kurze Strecke zwischen den herrlich ragenden, aber ihm nicht nützlichen Bäumen zurückgelegt, da sah er eine Pflanze stehen, deren Früchte er als gute Bekannte jubelnd begrüßte. In ganzen Scharen wuchs dort der Pisang, dessen wundervolle Frucht wir die Banane nennen. In ungeheuren Dolden hingen die Früchte von dem niedrigen Stamm herunter; Robinson brauchte nur zuzugreifen und zu essen. Es war eine etwas andere Bananenart, als sie bei uns so viel auf den Markt kommt, etwas weniger süß, dafür aber um so nahrhafter, die sogenannte Mehlbanane, die für viele tropische Völker das Hauptnahrungsmittel ist. Und nicht genug damit, fand Robinson auch in der Nähe schöne große Melonen.

Ursula: Oh, wie müssen ihm die geschmeckt haben!

Johannes: Ich weiß nicht, ob er sie wohl gleich essen konnte, denn die dicke Melonenschale läßt sich ja nicht so leicht abziehen, wie man es bei den Bananen tun kann.

Dietrich: Ja, da fehlte ihm wohl zum erstenmal das Werkzeug.

Vater: Wirklich mußte sich Robinson vorläufig nur an die Bananen halten und den Genuß der Melonen noch aufschieben.

Peter: Kamen denn keine wilden Tiere, die ihn fressen wollten?

Vater: Davor fürchtete Robinson sich sehr und ebenso vor wilden Menschen. Während seines Schmauses blickte er sich immer scheu um und erschrak bei jedem Geräusch. Als der erste wildeste Hunger gestillt war, nahm er denn auch einen Haufen Bananen nebst einigen Melonen und lief aus dem Wald heraus an den offenen Strand, wo ihn wilde Menschen oder Tiere, wenn sie kommen sollten, nicht ungesehen beschleichen konnten. Da er bei seinem Schmaus gern eine Abwechselung haben wollte, versuchte er, eine Melone mit den Händen aufzubrechen. Aber das gelang ihm nicht. Da ließ er seine Augen umherschweifen, und bald sah er etwas am Strand, womit er sich helfen konnte. Es lagen nämlich viele Muschelschalen dort, und er wählte sich eine recht scharfe aus, mit der er die Melone ganz leicht durchschneiden und die Schale entfernen konnte.

Johannes: Das war tüchtig von Robinson. Ich glaube, der wird sich schon weiter durchhelfen.

Vater: Nachdem er noch einmal aus der Quelle getrunken hatte, fühlte unser Freund sich vollkommen erquickt und neu gestärkt. Aber bald quälte ihn eine andere Sorge, die gleichfalls eine Notwendigkeit des Daseins betraf. Was brauchen wir denn außer dem Essen, Trinken und Atmen unbedingt, um unser Leben zu erhalten?

Peter: Eigentlich doch nichts weiter, Vater. Wenn man gegessen hat und auch nicht durstig ist, so kann man doch immer weiter leben.

Dietrich: Ich denke, Vater meint wohl den Schlaf.

Vater: Das ist auch eine Art Nahrungsmittel. Wie Essen und Trinken den übrigen Körper, so stärkt, erfrischt

und erneut der Schlaf das Gehirn. Er macht es wieder fähig zum Denken und Arbeiten, wenn es vorher kaum noch dazu imstande war. Wenn dem Menschen der Schlaf lange Zeit fehlt, so kann er ebensowenig leben, wie wenn er keine Möglichkeit hat, Nahrung aufzunehmen. Länger als dreimal vierundzwanzig Stunden vermag wohl niemand ununterbrochen zu wachen. Es wird aus früheren grausamen Zeiten erzählt, daß man Menschen, die zum Tode verurteilt waren, dadurch umbrachte, daß man sie durch ständige, leichte Quälereien am Schlafen verhinderte.

Johannes: Nun, Robinson hatte ja Ruhe genug zum Schlafen. Ihn störte doch niemand.

Vater: Niemand, der wirklich in seiner Nähe vorhanden war. Aber das Bewußtsein, daß wilde Menschen oder Tiere ihn während des Schlafs überfallen könnten, verhinderte ihn zunächst, als die Sonne sich schon stark zum Niedergehen anschickte, am Schlafen.

Ratlos und mit schwerbekümmertem Herzen sah er sich um. Wo sollte er die Nacht über bleiben? Da war kein Schutz, kein Raum, in dem er sich hätte sicher fühlen können. Wenn er sich einfach auf die Erde streckte, würde er die ganze Nacht hindurch kein Auge schließen; das wußte er. Denn die Angst vor einem Überfall aus dem Wald würde ihn wachhalten. Er versprach sich auch wenig davon, wenn er auf einen Baum kletterte und sich dort oben niedersetzte. Denn so dick die Äste einzelner großer Bäume auch waren, nirgends konnte man doch sicher sitzen, ohne sich anzuklammern. Und in solcher Stellung vermag der Mensch nicht zu schlafen, weil er die Muskeln ständig angespannt halten muß, was ein Ausschalten der Sinnestätigkeit verhindert.

Peter: Aber die Vögel schlafen doch, indem sie sich auf Äste setzen.

Vater: Die Natur hat ihre Klammerwerkzeuge, nämlich die Zehen, hierfür besonders eingerichtet. Wenn ein Vogel sich auf einen Ast setzt und den Körper etwas niedersinken läßt, dann bleiben seine Zehen von selbst in der Umklammerungsstellung stehen. Zwei Plättchen, die in dem Vogelbein enthalten sind, legen sich dann scharf gegeneinander, und ihre



gegenseitige Reibung verhindert, daß die Zehen von selbst wieder aufgehen können. So sitzt der Vogel ganz fest auf dem Baum, ohne daß seine Muskeln hierbei Arbeit zu leisten brauchen. Der Mensch aber ist nicht dazu geschaffen, auf Bäumen zu schlafen, und so mußte sich Robinson um ein anderes Nachtlager bemühen. Das tat er auch und blieb nicht etwa verzweifelt am Strand stehen, nachdem an diesem schon von so vielen Sorgen erfüllten Tag nun noch eine neue Not über ihn gekommen war. Statt nutzlos die Hände zu ringen, wie es wohl viele andere an seiner Stelle getan, eilte er am Saum des Waldes entlang, in der Hoffnung, daß die vielfältige Natur ihm doch noch etwas darbieten würde, wohin er seine müden Glieder in Sicherheit zu betten vermöchte.

Und siehe da, er sollte nicht vergeblich suchen!

Mitten zwischen jüngeren, dünnen Bäumchen stand eine Korkeiche von so ungeheurer Mächtigkeit, wie Robinson noch niemals einen Baum gesehen hatte. Sie mochte wohl viele hundert Jahre alt sein. Ihr Stamm war ganz zerfurcht und zerrissen wie das Antlitz eines hochbetagten Menschen. Die Krone ragte so hoch empor, daß Robinson die einzelnen Zweige bei dem bereits fast ganz geschwundenen Sonnenlicht nicht zu erkennen vermochte, sondern nur ein ungeheures, schwarzes Dach dort oben wahrnahm. Etwa in Mannshöhe über den nach allen Seiten weit ausgreifenden Wurzeln des mächtigen Baums klaffte in dem Stamm eine Öffnung, groß genug, um einen Menschen hindurchkriechen zu lassen. Robinson zog sich zu dieser Öffnung empor und fand sie tief genug, um sich hineinlegen zu können. Er vermochte sich freilich nicht ganz auszustrecken, sah aber sofort, daß er hier bei fast vollkommener Sicherheit in halb liegender und halb sitzender Stellung die Nacht zubringen könnte. Hocherfreut sprang er sogleich wieder hinab, raffte dürres Laub vom Boden auf und schichtete es hoch in der Baumhöhlung auf, um sich so eine weiche Naturmatratze zu schaffen. Dann benutzte er den letzten Schimmer der von der untergegangenen Sonne noch beleuchteten Wolken dazu, aus dünnen Ästen rasch ein einfaches Geflecht herzustellen. Er kroch in den Baum, setzte dieses Geflecht vor die Öffnung, stemmte die Füße dagegen und fühlte sich nun leidlich geborgen.

Ein Gefühl der Dankbarkeit quoll in seinem Herzen empor. Er faltete die Hände und betete so innig, wie er es vielleicht noch nie getan. Er fühlte sein Herz in Dankbarkeit gegen Gott schlagen, weil dieser ihn, da er doch nun einmal einsam und verlassen sein sollte, in ein Land gebracht, wo er jeden Tag seinen Tisch gedeckt finden würde und nicht in Kälte zu erstarren brauchte. Wie wäre es wohl gewesen, wenn die Wellen ihn auf ein kahles Felsstück geworfen oder wenn das Schiff im hohen Norden gescheitert wäre, wo die Natur monatelang unter Schnee und Eis begraben liegt?! Nochmals faßte er den festen Entschluß, diese hohe Gunst des Schicksals dadurch zu vergelten, daß er alles daran setzte, weiter zu leben, zu arbeiten und zu streben, bis ihm dereinst die Rückkehr in sein Vaterland und zu seinen Eltern beschieden sein würde. Dann schlief er ruhig und heiteren Gemüts ein.

Johannes: Wie alt war Robinson wohl damals, Vater, als er von den Wellen ans Land geworfen wurde?

Vater: Ich denke, daß er fast achtzehn Jahre gewesen sein wird.

Johannes: Oh, dann war er ja schon ein recht großer Mensch, und ich wundere mich, daß er da ganz in den Baum hineinkriechen konnte. Dietrich ist ja noch nicht einmal so alt, aber ich habe noch niemals einen Baum mit einem so dicken Stamm gesehen, daß sich Dietrich in ein Loch darin hätte setzen gekonnt.

Vater: Du mußt nicht vergessen, daß Robinson sich in einem südlichen Land befand, wo der Pflanzenwuchs so sehr viel üppiger, kräftiger und herrlicher ist als bei uns. Pflänzchen, die hier schwach und kümmerlich sind, werden dort, wenn der Boden genügend feucht ist, unter den Strahlen der glühenden Sonne zu großen Büschen und Sträuchern. So können sich denn auch die Bäume ganz anders entwickeln. Der Brotbaum oder Baobab soll sechstausend Jahre alt werden und dann einen Stamm besitzen, dessen Durchmesser gerade so groß ist wie der der Reitmanege in dem Hamburger Zirkus. In einer Höhlung dieses ungeheuren Baums könnten also mehrere Robinsons und Dietriche längelang sich hintereinander ausstrecken. Auch in Amerika gibt es einige Baumungeheuer. So besitzt Kalifornien einen heute noch lebenden uralten Baum, in dessen

Stamm eine türähnliche Öffnung geschnitten ist, groß genug, daß ein geräumiger Reisewagen hindurchfahren kann.

Dietrich: Das sind allerdings unerhörte Bäume. Bei uns werden sie wohl nicht so alt?

Vater: Auch in unserem kargen Klima gibt es viele hochbetagte Naturdenkmäler dieser Art. Die berühmte riesige Linde im Park zu Pyrmont ist sicher weit über tausend Jahre alt. Zu gleich langer Lebenszeit bringt es hier und da die Fichte. Die Silberpappel wird öfter fünfhundert, die Buche und Esche an dreihundert Jahre alt.

Peter: Woran kann man denn das Alter der Bäume erkennen? Man weiß doch sicher nicht immer, wann sie gepflanzt worden sind.

Vater: Wo dies nicht der Fall ist, kann man bei lebenden Bäumen das Alter nur aus der Erfahrung schätzen, und diese hat man durch Beobachtungen an gefällten Bäumen gewonnen.

Johannes: Ach richtig, da sieht man ja die Jahresringe!

Vater: Wohl! Kannst du mir auch erklären, wie diese entstehen?

Johannes: Ja. In jedem Jahr wächst ein neuer Ring, und so kann man sie zählen.

Vater: Dies ist keine genügende Erklärung. Denn da die Ringe sich alle am gleichen Stamm befinden, so müßten sie, wenn nicht noch etwas hinzukäme, eine gleichmäßige, zusammenhängende Masse bilden, die alsdann nach dem Durchsägen des Stamms gar keinen Anhalt liefern könnte. Man muß noch hinzusetzen, daß die Bäume in jedem Frühjahr weitporige, im Herbst dagegen engporige Zellen bilden. Jeder Herbstzuwachs sieht daher dunkel gefärbt aus und gestattet so, den Zuwachs des einen Jahres von dem des nächsten durch das Auge zu unterscheiden. Auf diese Weise erst kann man, wie du richtig sagtest, die Lebensjahre eines Baums an seinen Stammesringen abzählen.

Ursula: Nun bin ich aber neugierig, was Robinson tat, als er am nächsten Morgen erwachte.

Vater: Er nahm das Weidengeflecht vom Eingang der Baumhöhlung fort, kroch hinaus, wusch sich im Meer, verrichtete sein Morgengebet und kräftigte sich dann wieder durch

eine tüchtige Mahlzeit von Bananen und Melonen. Die Festigkeit und Ruhe, die jetzt bereits in sein Gemüt eingekehrt waren, ließen ihm Muße, über seine Lage nachzudenken. Da hielt er es für das richtigste, zunächst einmal festzustellen, ob er sich auf dem Festland oder auf einer Insel befände. Im ersten Fall hätte er ja wohl versuchen können, fortzuwandern, um menschliche Ansiedelungen zu finden, wenngleich die Gefahr hierbei wohl nicht gering gewesen wäre.

Schon gestern hatte er die Spitze eines Bergs bemerkt, die sich in nicht allzu großer Entfernung ziemlich hoch über die Wipfel der stolzesten Bäume erhob. Dorthin beschloß er zu gehen, um einen möglichst weiten Fernblick zu haben. Bei jedem Schritt ängstlich um sich schauend, weil er die ja in einem so dichten Wald ganz berechtigte Furcht vor wilden Tieren nicht bannen konnte, schritt er darauflos.

Als er kurze Zeit nach Beginn seines Marschs in eine kleine Waldlichtung trat, erschrak er recht heftig. Denn ein fürchterliches, ohrenbetäubendes Geschrei empfing ihn. Wie eine dichte Wolke stoben Hunderte von Vögeln empor, die an dieser Stelle ihre Nist- und Brutplätze hatten. Seit undenklichen Zeiten mochten ihre Geschlechter hier ungestört in ihren Nestern gesessen haben, vielleicht hatte noch nie der Fuß eines Menschen diese Gegend betreten. Als Robinson sich von seinem Schreck erholt hatte, trat er, während die Vögel immer noch kreischend über ihm kreisten, zu den Nestern und sah dort etwas ihm sehr Willkommenes. Da lagen Eier der verschiedensten Größen in gar nicht zu überzählender Menge. Robinson stieß einen Jubelschrei aus. Da hatte er ja Nahrung die Fülle. Aus Früchten und Eiern konnte er sich nun schon einen abwechslungsreichen Speisenzettel zusammenstellen und sich mit höchst gesunder Kost ernähren. Er nahm einige Eier, drückte mit einem Zweiglein ein Loch in die Schale und trank die Flüssigkeit, die, wie ihr ja wißt, dem Menschen so gut schmeckt.

Ursula: Ach ja, besonders mit Zucker.

Vater: Den hatte Robinson freilich nicht, aber es kam ihm wohl gar nicht der Gedanke an diesen Mangel. Er brach sich noch rasch einen kräftigen Stecken von einem Baum und ging mit kräftigen Schritten fürbaß dem Berg zu, an dessen

Abhang er sich bald befand. Seid ihr Kinder jemals über ungebahntes Land gegangen?

Peter: Ja, Vater, wenn wir in Braunschweig einen weiteren Spaziergang machten, bin ich oft auf die Feldwege gelaufen.

Vater: Da befandest du dich also immer noch auf einem Weg, wenn er auch bescheiden genug angelegt war.

Johannes: Wir sind oft über Stoppelfelder gegangen.

Vater: Das läßt sich schon eher hören. Doch auch da habt ihr nur Landstücke betreten, von denen ihr wußtet, daß schon vorher Menschen darauf gegangen waren, nämlich als sie den Pflug führten, und in kurzer Entfernung saht ihr die großen Landstraßen und die kleineren Feldwege. Nun stellt euch aber einmal vor, daß ihr eine Gegend durchschreiten sollt, die gänzlich unangebaut ist, wo ihr also nicht wissen könnt, auf was für einen Boden der nächste Schritt euch führt. Da kann plötzlich undurchdringliches Dickicht sich euch entgegenstellen; ihr könnt in einen Sumpf geraten, den ihr vorher gar nicht bemerkt habt, weil seine Oberfläche vollständig bewachsen ist; eine tiefe Spalte kann sich jäh vor euren Füßen auftun. Tausend Gefahren lagern überall.

Dietrich: Wie schön ist es da doch, daß bei uns zu Hause überall Wege vorhanden sind!

Vater: Darauf wollte ich hinaus! Das solltet ihr einmal erkennen! Wir gehen auf unseren Straßen, die so glatt sind, daß der Fuß sich nicht einmal an einem Steinchen stoßen kann, auf den prachtvollen Chausseen und selbst auf den Feldwegen in dem sicheren Bewußtsein, daß auf ihnen alle Gefahren ausgeschlossen sind. Sogar Wagen können überall glatt und ungehindert fahren. Dieses Wegenetz ist ein herrliches Werk, welches die Gesamtheit der Menschen für jeden einzelnen geschaffen hat. Die Oberfläche unserer Erde ist rauh, uneben und unzuverlässig. In Jahrhunderten haben wir sie durch großartige Kunstbauten gangbar gemacht. Die gebahnten Wege sind für uns Kulturmenschen etwas Selbstverständliches geworden, und niemand denkt wohl je darüber nach, wie bequem ihm das Vorwärtskommen hierdurch gemacht wird. Man sollte aber eigentlich solche Dinge nicht gedankenlos

benutzen. Sie erscheinen in richtigem Licht, wenn man sich einmal ganz wildes Gelände vorstellt, wie es jetzt von Robinson durchschritten wurde.

Mühsam genug kam er denn auch vorwärts. Bald stolperte er über Baumwurzeln, bald schlug ihm hohes Gesträuch ins Gesicht, wenn er sich hindurchzwängte. Aber er drang weiter, und nach einer tüchtigen Wanderung stand er schließlich auf der Kuppe des Bergs. Sie war nackt und mit Geröll bedeckt. Statt der Spitze hatte sie eine eigentümliche, tief eingedrückte Mulde.

Ein einziger Blick von der Höhe zeigte Robinson, daß er sich auf einer Insel befand. Das Eiland war an keiner Stelle größer, als seine Blicke reichten, aber auch nicht allzu klein, ungefähr halb so ausgedehnt wie unsere Insel Rügen. Ringsumher lag nichts als das unendliche Meer. Es zog sich um Robinsons Aufenthaltsort nicht anders als die Mauern eines Gefängnisses. Denn es war für ihn undurchdringlich wie diese. Nur in weiter Ferne sah er drei andere Eilande liegen und ganz hinten eine größere Landfläche, die gleichfalls eine Insel, vielleicht aber auch das Festland sein konnte.

Ich möchte hier einfügen, daß dies in Wirklichkeit die Küste der großen Insel Sumatra war, einer der Sunda-Inseln, die eine, wenn auch oft unterbrochene Landbrücke zwischen Asien und Australien bilden. Die Insel gehört den Niederländern; sie wird vom Äquator durchschnitten. Robinsons Insel lag vor der Südspitze von Sumatra; er befand sich also in der heißen Zone, freilich schon fünfhundert bis sechshundert Kilometer vom Äquator entfernt. Er selbst wußte natürlich durchaus nicht, welchem Land die nur ganz schwach sichtbare Küste zugehörte.

Die Tränen überströmten sein Antlitz, als er sich auf einer Insel eingeschlossen sah. Vor Gram und Kummer wollte das Herz ihm beinahe brechen, denn er sah klar voraus, daß bei dieser Lage der Dinge nur ein Zufall es ihm ermöglichen könnte, jemals wieder ins Vaterland zurückzukehren. Vermutlich war doch die Meeresgegend, in die er verschlagen worden, ganz abgelegen. Es konnte Jahre dauern, bis zufällig ein Schiff sich hierher verlöre, vielleicht geschah das niemals, und

seine Eltern würden sterben, ohne je erfahren zu haben, wohin ihr Sohn geraten sei. Doch da half nun kein Wehklagen, und von neuem hielt sich Robinson durch den Gedanken aufrecht, wie viel schlimmer es gewesen wäre, wenn die Insel in einem der nördlichen Meere unter einem kalten Himmelsstrich gelegen hätte.

Er aß von den mitgebrachten Vorräten und saß dann sinnend auf der Bergkuppe. Seine Entschlossenheit, das Leben weiter zu führen, bis einst ein Schiff ihn abholte, war stärker in ihm als je. Er überlegte, was er nun zunächst zu tun hätte. Da erschien ihm als das wichtigste, eine Stätte herzustellen, in der er gesichert vor den Angriffen wilder Tiere und möglicherweise auch vor räuberischen Menschen, die gleichfalls auf der Insel hausen konnten, zu wohnen und zu schlafen vermöchte. Denn auf die Dauer konnte er seine Lagerstatt in dem hohlen Baum nicht aufschlagen; dazu war sie denn doch zu klein und zu unbequem. Gedankenvoll stieg er vom Berg hinunter.

Siebenter Nachmittag

Ursula: Heute wolltest du uns wohl erzählen, Vater, wie Robinson sein Haus baute?

Vater: Sein Haus? Warum glaubst du das?

Ursula: Nun, du sagtest doch gestern, daß er nach dem Abstieg von dem Berg darüber nachdachte, wie er sich eine Wohnung machen könne. Und die Menschen wohnen doch alle in Häusern.

Vater: Ja so! Nun, wie denkst du dir, daß er es angefangen hat? Wahrscheinlich hat er wohl durchs Telephon Maurer und Zimmerleute bestellt, die dann auch bald ankamen?

Ursula: Nein, das konnte er wohl nicht, weil er ja ganz allein auf der Insel war. Er mußte allein das Haus bauen.

Peter: Woraus denn aber, Ursula? Ziegel gab es doch wohl auf der Insel nicht.

Johannes: Und doch auch keine Balken für das Dach und keine Dachpfannen.

Vater: Von alledem besaß er nichts, und es ist ihm wohl auch kaum der Gedanke gekommen, ein richtiges Haus zu bauen. In dem warmen Klima der Insel brauchte er sich ja auch nicht so sorgfältig wie wir hinter steinernen Mauern gegen die Unbilden der Witterung zu verschanzen. Robinson wollte sich ja nur vor Angriffen wilder Feinde bewahren, und hierfür hatte er nicht mehr Hilfsmittel als die ersten Menschen auf der Erde, die doch ganz gewiß nicht imstande gewesen sind, Häuser zu bauen.

Johannes: Wie haben denn diese ersten Menschen gewohnt, Vater? Wissen wir etwas darüber?

Vater: O ja, das ist uns recht gut bekannt! Die Wissen-

schaft hat ganz genau erforscht, wie unsere Urahnen vor hunderttausend Jahren und mehr gewohnt und gelebt haben.

Peter: Ach, das ist aber interessant! Bitte, erzähle uns doch etwas darüber!

Vater: Ich will mit einem Beispiel beginnen. Ihr wißt, daß die Krebse eine harte Schale besitzen, einen Panzer, der ihren Leib umgibt und sie dadurch fähig macht, vielen feindlichen Angriffen zu widerstehen. Aber nicht sämtliche Mitglieder dieser Tierart sind so gut geschützt. In einer wunderlichen Laune schuf die Natur ein Krebsgeschlecht, das keinen vollkommenen Harnisch besitzt, sondern nur einen Küraß, einen Brustpanzer. Der Hinterleib ist unbedeckt und in seiner weichen Nacktheit äußerst gebrechlich. Die so gebauten Tiere leben auf dem Meeresgrund und benehmen sich da ganz absonderlich. Sobald eins von ihnen so weit ausgewachsen ist, daß es die Ungeschütztheit seines hinteren Leibesteils empfindet, sucht es diesen Geburtsfehler möglichst wieder gutzumachen. Das halbnackte Krebschen kriecht umher, bis es eine leere Schneckenschale findet, und steckt den Hinterleib dort hinein. Die Einsiedlerkrebse, wie man die so zum Einzelleben verurteilten Tiere nennt, schleppen dann ihr ganzes Leben lang die schützende Schale mit sich herum.

Als die ersten Menschen schwach und nackt auf der Erde standen, fühlten sie sich wohl gerade so ungeschützt und allen Angriffen gegenüber unverteidigt wie der Einsiedlerkrebs. Auch sie suchten daher eine Schale, in der sie ihren schwer bedrohten Leib verbergen konnten. Mit einem Schneckenhaus war es da nun freilich nicht getan. Die schützende Kapsel mußte schon recht groß sein, und da hier der ganze Körper eingehüllt werden mußte, war auch nicht daran zu denken, daß die Menschen die Schale überall mit sich herumtragen konnten. Sie wäre wohl gar zu gewichtig gewesen. So mußten sie sich damit begnügen, eine festgewurzelte Schutzkapsel zu finden, in die sie sich in Notfällen stets zurückziehen konnten, so wie ihr Kinder etwa in ein festgesetztes Mal springt, wenn euch jemand beim Haschenspielen erwischen will. Und gerade wie der Einsiedlerkrebs auf dem Meeresgrund fanden die ersten Menschen auf der Erdoberfläche geeignete Schutzschalen. Es waren dies

Höhlen, die sich in Hügeln oder Talabhängen öffneten. Solch eine Höhle ist ja nach allen Seiten bis auf den Eingang geschlossen, und diesen kann man leicht verteidigen.

Die Stätten, wo die frühesten Menschenansiedlungen stattfinden konnten, waren unbedingt abhängig von dem Vorhandensein solcher Höhlen. Im südlichen Frankreich gab und gibt es noch heute deren in einem eigentümlich zerklüfteten Gebirgszug auffallend viele. Wo ihre Eingänge nach Süden gerichtet waren, wurden sie ganz besonders bevorzugt, weil alsdann die Sonne, die ja bei ihrer täglichen Fahrt von Osten nach Westen über den südlichen Himmelsbogen zieht, hineinscheinen, der kalte Nordwind aber keinen Eintritt finden konnte. Ein ausgezeichneter Gelehrter, Otto Hauser, hat in den letzten Jahrzehnten in einem solchen Höhlenbezirk Südfrankreichs Ausgrabungen veranstaltet und die wunderbarsten Entdeckungen gemacht, die man sich denken kann. Er fand in den Höhlen noch recht gut erhaltene Wohnstätten unserer Vorfahren, die dort vor etwa hundert Jahrtausenden gehaust haben mögen. Seitdem sind wir uns darüber ziemlich klar, wie jene bescheidenen Leute gelebt haben, wir kennen ihre Geräte, ihre Sitten, haben sogar Nachrichten von der Kunst, die auch damals bereits gepflegt wurde. Ich denke, daß ich euch bei anderer Gelegenheit darüber noch einiges sagen werde. Hauser hat sogar Gräber aus jener grauen Vorzeit gefunden und recht gut erhaltene Skelette ausgegraben. So besitzen wir heute in Museen die Knochengerüste von Menschen, die in der Kindheit unseres ganzen Geschlechts geatmet haben mögen.

Johannes: Sahen die denn gerade so aus wie wir heute?

Dietrich: Wie kannst du glauben, daß Vater diese Frage zu beantworten vermag! Es sind doch nur Knochen erhalten und nicht das Fleisch.

Vater: Johannes hat trotzdem nicht vergeblich gefragt. Die Wissenschaft vermag aus der Knochenform recht gut auch auf die äußeren Körperformen zu schließen. Wir wissen sehr genau, daß der ursprüngliche Mensch plumper und massiger gebildet war als seine heutigen Nachkommen. Er hatte ein furchtbares Gebiß, das er wohl auch als Waffe benutzte, seine Sehkraft war außerordentlich entwickelt, was man an der

besonders starken Aushöhlung der Hirnschale an jener Stelle sehen kann, wo der Sitz der Sehempfindung ist. An dieser Stelle muß also das Gehirn besonders entwickelt gewesen sein. Dagegen hat der Mensch in grauer Vorzeit sicherlich noch nicht so sprechen gekonnt, wie wir es heute vermögen. Das geht aus der geringen Entwicklung des Kinnknochens hervor, an den die heutige verwickelte Lippenmuskulatur angesetzt ist; mit deren Hilfe erst vermögen wir die so mannigfachen Laute unserer Sprache zu formen. Unser Vorfahr hatte so wenig ein Kinn, wie es irgendeinem Tier zu eigen ist.

Johannes: Oh, wie wunderschön ist es, Vater, daß man all das hat erforschen können!

Peter: Ging denn also Robinson nun auch in eine Höhle?

Vater: Das hätte er wohl gern getan, wenn er eine gefunden hätte. Dies war aber nicht der Fall. Am Saum des Waldes lag wohl eine fast senkrecht abfallende Felswand, in der sich auch eine Vertiefung befand. Aber diese war so flach, daß Robinson sich noch nicht einmal hineinstellen konnte. Was sollte er nun tun? Er sann und sann, aber es fiel ihm nichts Rechtes ein. Oh, wie schwer empfand er jetzt seine Einsamkeit! Wenn nur ein einziger Mensch dagewesen wäre, mit dem er Gedanken hätte austauschen können, und wäre es auch der letzte seiner Spielkameraden aus Hamburg gewesen, mit denen er sich so häufig gezankt und verfeindet hatte. Jetzt schien es ihm ganz unbegreiflich, daß Menschen sich oft so schlecht miteinander vertragen. Er fühlte, daß die Gesellschaft der Menschen doch eines der höchsten Güter ist, die der einzelne auf Erden hat. Und mit Tränen der Rührung in den Augen sah er vor sich, wie duldsam er künftig anderen gegenüber sein würde, wenn ihm das Schicksal noch einmal das Glück bescheren sollte, unter Menschen zu wohnen.

Nachdem Robinson wieder von seinen Früchten gegessen hatte, schlenderte er am Strand auf und nieder, höchst traurig und mißgestimmt, weil er so gar nichts tun konnte, um seine Lage zu verbessern. Immer wieder hob er die Hände mit dem heißen Wunsch, doch wieder mit ihnen etwas anfangen, etwas schaffen zu können. Das einzige, was ihn in der Einsamkeit zu trösten vermöchte, würde die Arbeit sein, das empfand er sehr

deutlich. Als die Sonne untergegangen war, flehte er, der einst zu den schlimmsten Faulenzern und Nichtstuern gehört hatte, Gott an, er möge ihm doch eine Arbeit geben. Traurig kroch er dann in die Baumhöhlung und schlief erst nach langer Zeit ein.

Peter: Kam er denn gar nicht darauf, sich eine Hütte aus Laubwerk und dünnen Zweigen zu flechten, wie es die Wilden so oft tun, von denen ich in meinen Büchern gelesen habe?

Vater: Glaubst du, daß ein so leichter Bau ihn gegen die Angriffe von Löwen, Tigern, Panthern oder anderen starken Tieren geschützt hätte?

Johannes: Nein, es mußte wohl schon etwas Festeres sein.

Vater: Wir wollen sehen, ob Robinson etwas Geeignetes ausfindig machte. Als er am nächsten Morgen erwacht war, nahm er sich vor, doch etwas tiefer in den Wald einzudringen, da das ja doch schließlich einmal sein mußte, und er bisher selbst bei seinem Weg nach dem Berg und auf der Rückkehr von dort auf kein reißendes Tier gestoßen war. Er ging geradeaus, wohl eine Viertelstunde weit, und da erblickte er auf einmal vor sich einen beinahe gespenstisch aussehenden Baum.

Ursula: Ach, wie schrecklich muß so etwas sein, wenn man ganz allein ist!

Vater: Nun, schreckhaft war Robinson glücklicherweise nicht. Sein kluger Geist hatte ihm schon immer gesagt, daß es Gespenster nicht geben könne, wie dumme Ammen oder Kindermädchen manchmal erzählen. So betrachtete er denn auch nach einem leichten Zusammenzucken den seltsamen Baum ganz ruhig. Es war einer der Brotbäume oder Baobabs, die ich schon einmal erwähnte, ein sehr alter und großer Stamm, wenn auch nicht so ungeheuer wie jener, von dem ich vorgestern sprach. Diese Bäume haben die Eigentümlichkeit, daß sie im Hochsommer ihre Blätter verlieren und an den kahlen Zweigen dann nur noch die großen, bis zu einem halben Meter langen mächtigen Früchte tragen. Sie gewähren dann einen Anblick wie kein anderer Baum auf der Erde, und manches Ungewohnte wirkt auf uns für den ersten Blick erschreckend, auch wenn hierfür gar kein rechter Grund vorhanden ist.

Schon von fern deuchten diese Früchte dem Robinson eßbar und schmackhaft, und er wollte sie gern versuchen. Aber es war

nicht möglich, an den Stamm heranzukommen. Zwischen Robinsons Standort und dem Baum waren nämlich viele dünne Bäumchen, unseren Weiden nicht unähnlich, ganz dicht nebeneinander gewachsen. Ihre Zweige hatten sich ineinander verflochten und bildeten eine außerordentlich dichte Hecke, durch die man so wenig hindurch konnte wie durch eine Wand. Robinson schritt an dieser Hecke entlang, um sie an ihrem Ende zu umgehen und so zu dem Brotbaum zu gelangen. Zunächst ärgerte er sich über das lästige Hindernis. Dann aber blieb er plötzlich stehen und klatschte erfreut in die Hände. Es war ihm ein wichtiger Gedanke gekommen. Er wußte nun, wie er eine Wohnstätte anlegen könne.

Peter: Ja, wie denn, Vater, wie?

Vater: Wenn eine solche Hecke, wie er sie hier vor sich sah, etwa in einem Halbkreis vor der senkrechten Felswand mit der kleinen Höhlung stehen würde, so daß die Enden des Halbkreises an die Felswand stießen, dann wäre er ja dahinter vortrefflich geborgen. Kein Tier würde in seine Behausung eindringen können, da die Bäumchen auch hoch genug waren, um nicht übersprungen werden zu können. Da dieser schützende Halbkreis vor der Felswand nicht vorhanden war, so meinte er, könne er ihn ja anlegen. Dieser Gedanke erfüllte ihn mit hoher Freude. Kaum ließ er sich Zeit, nachdem er endlich das Ende der Hecke umgangen hatte, eine Frucht von dem Baum zu pflücken, die denn auch wirklich sehr wohlschmeckend und offenbar auch nahrhaft war. Geschwind lief er zur Felswand zurück und betrachtete die Stelle. Sie war wirklich für die geplante Anlage sehr geeignet. Eine ziemlich große, flache Wiese, mit weichem Gras bestanden, breitete sich aus. Hinter einer festen Umzäunung würde man hier wohl gut leben können, und Robinson beschloß, sogleich ans Werk zu gehen. Sehr geschwind würde er dieses Haus wohl nicht bauen können. Darüber war er sich klar. Aber er hatte ja Zeit genug zur Verfügung.

Bald war der Plan entworfen. Vor der Felswand mußte in dem Boden eine genügend geräumige halbkreisförmige Rinne ausgehoben werden, damit die Bäumchen, die zur Hecke werden sollten, mit den Wurzeln hineingestellt werden könnten. Einzeln mußte er sie an ihrem Standort ausgraben und hierher verpflanzen.

Peter: Aber wie sollte er graben? Er hatte doch keinen Spaten!

Vater: Ja, das fiel ihm nun auch sofort schwer aufs Herz. Es ging ihm wie manchem Erfinder, der freudig erregt über einen Gedanken ist, der ihm plötzlich gekommen, aber bald erkennen muß, daß die Ausführung sehr viel schwieriger ist, als er zunächst dachte. Glücklicherweise war Robinson nicht ganz ohne Grabwerkzeuge.

Peter: Ich denke, er hatte doch überhaupt nicht das geringste Werkzeug.

Vater: Er besaß in der Tat keins, das wir so nennen, kein künstlich hergestelltes. Aber die Natur hat uns ja ein zu vielfachen Zwecken, darunter auch zum Graben, verwendbares Werkzeug an die Arme geheftet, nämlich unsere Hände. Robinson lief zur Hecke und begann, ein Bäumchen mit den Händen auszuscharren. Es ging mühsam, aber es ging doch.

Die Hand des Menschen ist ein wunderbares Werkzeug. Sie besitzt so vielfältige Fähigkeiten, daß wir nicht im entferntesten imstande sind, ihren so überaus kunstvollen Bau nachzuahmen. Die doppelte Beweglichkeit des Handgelenks, das gehoben und gesenkt, aber auch gedreht werden kann, die Biegsamkeit der Mittelhand, die Vielteiligkeit der Finger und vor allem die Fähigkeit des Daumens, sich jedem der anderen vier Finger gegenüberstellen zu können, bewirken, daß die Hand zu unzähligen Verrichtungen gleich gut befähigt ist. Der an einen Finger geklemmte Daumen macht sie zur Zange, die gekrümmten Finger zum Haken, die geballte Hand ist ein Hammer, ausgestreckt bildet sie eine Platte, man vermag einen Napf aus ihr zu formen, die harten Nägel können bohren und in geringer Tiefe auch schneiden. Gerade für das Graben aber ist die menschliche Hand wenn auch tauglich, so doch nicht sonderlich passend. Da sehen wir viele Tiere, namentlich den Maulwurf, mit der handähnlichen Ausbildung seiner Vorderfüße ihr bedeutend überlegen. Der Maulwurf kann mit seinen Händen die Erde geradeso wegscharren, wie man mit einem Löffel den Teig von einer Schüssel kratzt. Wir vermögen solches nicht. Und so war Robinson, als er erst das dritte Bäumchen ausgescharrt hatte, bereits schwer ermüdet.

Aber er wußte sich zu helfen. Er erinnerte sich der Muschel, mit der er die Melone aus ihrer Schale gegraben hatte. Für das Geschäft, welches er jetzt vorhatte, war sie freilich zu klein und nicht zu gebrauchen. Aber vielleicht gab es größere Muscheln am Strand?! Er mußte einmal nachsehen. Gar nicht lange brauchte er am Meeresufer dahinzulaufen, da sah er eine sehr große, kräftige Muschel vor sich liegen. Sie war unten beinahe wie ein Spaten gebogen und zugeschärft; oben in der Mitte rollte die Wand sich ein und zu einer Art Knauf zusammen, der gut mit der Hand zu umfassen und an Stelle des Stiels wohl zu benutzen war. Ganz entzückt nahm Robinson die Muschel auf, lief zu der Hecke, und nun war es für ihn geradezu eine Lust zu graben, wenn er dabei auch ständig eine gebückte Stellung einnehmen mußte, da seinem Spaten ja der verlängernde richtige Stiel fehlte.

Mehrere Tage arbeitete er jetzt ununterbrochen. Jeden Abend wurden, bevor Robinson in den hohlen Baumstamm kroch, die Fortschritte des Werks betrachtet, weil unser Freund große Sehnsucht hatte, des Nachts wieder einmal lang ausgestreckt, wie es dem Menschen am besten ansteht, schlafen zu können. Er pflanzte Bäumchen an Bäumchen, setzte sogar zwei Reihen hintereinander, damit die Zwischenräume überdeckt würden, und flocht dann Zweige in wagerechter Richtung von Stamm zu Stamm. Es dauerte nicht allzu lange, bis er eine wirklich undurchdringliche Wand errichtet hatte, und er durfte hoffen, daß sie von Woche zu Woche fester und widerstandsfähiger werden würde, da alle Pflanzen und Bäume auf der Insel eine Kraft des Wachstums zeigten, die geradezu wunderbar war. Wohlgefällig stand Robinson endlich vor dem vollendeten Werk. In einem schönen Halbkreis, wie er mit dem Zirkel kaum genauer hätte gezogen werden können, lief die feste grüne Wand ohne die geringste Lücke von einer Seite des platten Felsens zur anderen. Zum letztenmal kroch Robinson abends in seinen Baum. Freudig dachte er daran, wie bequem er die nächste Nacht zubringen würde.

Johannes: Ja, aber warum ging er denn nicht gleich in seine neue Wohnung?

Vater: Das hatte einen eigentümlichen Grund. Er konnte nämlich nicht hinein, da er keine Türöffnung gelassen hatte.

Peter: Ach Gott, das war aber dumm von ihm! Nun hatte er die ganze Arbeit doch umsonst gemacht.

Dietrich: Wahrhaftig! Da muß man ja an die Schildbürger denken, die vergessen hatten, Fenster in ihrem neuen Rathaus zu machen.

Vater: Ihr unterschätzt unseren Robinson. Er hatte die Tür nicht vergessen, sondern absichtlich fortgelassen. Eine richtig und verläßlich schließende Pforte hätte er doch nicht anbringen können; dazu fehlten ihm ja alle Eisenteile. Die Tür würde immer eine schwache Stelle in der Umzäunung gebildet haben, die Gefahr hätte bringen können. Er wollte sich deshalb damit begnügen, stets auf einem etwas schwierigeren Weg in seine Wohnung hineinzugelangen und sie ebenso wieder zu verlassen. Von vornherein hatte er beschlossen, eine hängende Einsteigleiter herzustellen; die wollte er an dem kräftigen Baum befestigen, der oben, gerade am Rand des Felsens stand. Darauf konnte er über die Hecke klettern, die Leiter alsdann einziehen, wonach er vollkommen geborgen war.

Peter: Das mußte also eine Strickleiter werden. Doch woher hatte er Stricke?

Vater: Die gütige Natur schenkte ihm auch diese. Schlingpflanzen mit dünnen Stengeln, die aber äußerst fest und widerstandsfähig waren, wie Robinson schon festgestellt hatte, zogen sich in dem Wald tausendfach zwischen den Bäumen. Aus ihnen flocht er also am nächsten Tag zwei richtige Stricke, legte abgebrochene Baumäste als Stufen in offengelassene Schlingen, und alsbald war er imstande, seine neue Residenz zu beziehen. Bedachtsam hatte er bereits vorher große Haufen Gras ausgerissen, so daß sie inzwischen zu Heu getrocknet waren. Damit bereitete er sich ein Lager und schlief darauf in der nächsten Nacht, vor allen Angriffen sicher, ruhig und köstlich, den Leib ausgestreckt, das Gesicht den wundervoll strahlenden Sternen des südlichen Himmels zugewendet.

Achter Nachmittag

Johannes: Kannst du uns wohl sagen, Vater, wie lange sich Robinson jetzt schon allein auf der Insel befindet?

Vater: Es dürften achtzehn bis zwanzig Tage her sein, seit das Meer ihn ans Land gespült hat. Zwei Tage vergingen, bis er den Wohnungsbau begann, dieser selbst nahm etwas mehr als zwei Wochen in Anspruch.

Johannes: Wußte Robinson selbst das auch? Wie konnte er denn die Tage zählen? Er hatte doch keinen Abreißkalender.

Vater: Nein, den besaß er nicht. Aber man kann auch auf andere Weise eine sorgfältige Zeitrechnung führen. Robinson schuf sich an Stelle des Abreißkalenders einen Einkerbkalender. Mit Hilfe einer scharfen Muschel, ähnlich jener, die ihm als Obstmesser diente, hatte er an drei mächtigen Bäumen, die in der Nähe seiner Wohnung standen, die Rinden glatt geschabt. Er machte nun an jedem Abend, bevor die Sonne sank, eine Kerbe in einen der Bäume, so daß er an deren Zahl die vergangenen Tage abzählen konnte. Er nahm sich vor, immer, sobald dreißig oder einunddreißig solcher Striche beisammen wären, eine Kerbe in den zweiten Baum zu machen, die alsdann einen vergangenen Monat bedeuten sollte. Wenn zwölf Monatsstriche gekerbt wären, wollte er einen großen Jahresstrich am dritten Baum herstellen. Zwar hoffte er, daß es so weit gar nicht kommen werde, indem ein Schiff ihn schon vorher abholte, aber klugerweise bereitete er sich auch auf die Möglichkeit längeren Aufenthalts vor. Der Jahresbaum hat denn auch schließlich viele Einschnitte erhalten.

Dieser Kerbkalender nutzte Robinson auf zwei verschiedene Arten. Einmal vermochte er mit seiner Hilfe die Aufenthalts-

zeit auf der Insel genau zu verfolgen, ferner aber konnte er auch jeden siebenten Tag, also den Sonntag, bestimmen, an dem er niemals arbeiten wollte. Diesen Tag brachte er vielmehr damit zu, innere Einkehr zu halten und Gott für seine wunderbare Rettung zu danken.

Dietrich: Du sagtest doch, Vater, daß Robinson, nachdem er ans Land geworfen worden, ohnmächtig dagelegen und nachher nicht gewußt hatte, wie viele Tage diese Ohnmacht wohl gedauert haben mochte. Da konnte er doch also den Sonntag nicht so genau bestimmen.

Vater: Das ist richtig. Tatsächlich hat er auch lange Zeit hindurch den Sonntag nicht an dem gleichen Tag gehalten wie wir in Europa. Aber das hat sicherlich die fromme Handlung nicht beeinträchtigt. Gott sah den guten Willen Robinsons, ihm durch den Andachtstag seinen Dank darzubringen, und sicherlich war es ihm gleichgültig, zu welchem Termin dies geschah.

Johannes: Wie hat Robinson denn aber die Zeitrechnung begonnen?

Vater: Er entsann sich noch des Datums an dem Tag, der den Schiffbruch brachte. Den Tag seines Erwachens zählte er als den nächsten. Es hat sich später herausgestellt, daß er hierbei zwei Tage überschlagen hatte. So lange mußte also seine Ohnmacht gedauert haben. Dennoch kam er schließlich wieder in gleichen Schritt mit der europäischen Kalenderrechnung, und zwar deshalb, weil er jedesmal bei ihrer Fälligkeit die Schalttage vergessen hatte.

Peter: Was ist das: Schalttage?

Vater: Das mag dir Dietrich erklären.

Dietrich: Ein Jahr ist die Zeit, in der die Erde sich einmal um die Sonne herumbewegt. Wir wissen ganz genau, wie lange das dauert, da die Sternkundigen oder Astronomen durch ihre Instrumente haarscharf feststellen können, wann die Erde sich wieder am gleichen Ort im Himmelsraum befindet. Wir rechnen nun einen Umgang der Erde um die Sonne, also ein Jahr, gewöhnlich zu dreihundertfünfundsechzig Tagen. Die Umlaufszeit dauert aber in Wirklichkeit etwas länger, nämlich dreihundertfünfundsechzig und einviertel Tage. Wenn wir nun immerzu nur dreihundertfünfundsechzig Tage rechneten,

so würden schließlich die Jahreszeiten sich auf andere Monate verschieben, als wir dies gewöhnt sind. Schon in dreihundert Jahren würde der Anfang des Frühlings, der ja immer im März stattfinden soll, im Juni liegen, da wir um fünfundsiebzig Tage in der Zeitrechnung zurückgeblieben wären. Das würde nun sehr störend sein, und deshalb schafft man einen Ausgleich. Man verlängert nämlich alle vier Jahre das Jahr um einen Tag, indem man dann, wenn die Jahreszahl durch vier teilbar ist, den Februar nicht wie gewöhnlich achtundzwanzig, sondern neunundzwanzig Tage lang sein läßt.

Peter: Ach ja, der 29. Februar! Das ist solch ein komischer Tag, der nur alle vier Jahre vorkommt. Und gerade an diesem Tag hat mein Freund Heinz Geburtstag. Das ist doch ganz etwas Merkwürdiges, nicht wahr, Vater?

Vater: Ein solches Geburtstagsdatum fällt uns auf, weil der 29. Februar als Schalttag von besonderer Art ist. Aber daß jemand an diesem Tag geboren ward, ist weder etwas Merkwürdiges noch etwas Seltenes. Er ist ja für das Geschehen in der Welt ein Tag wie jeder andere, nur wir Menschen zeichnen ihn in unserem Kalender aus. Es gibt selbstverständlich Tausende und Abertausende von Menschen allein in Deutschland, die am 29. Februar geboren sind. Sicherlich bekommen sie ihre Geschenke, wenn nicht gerade ein Schaltjahr ist, am 28. Februar oder am 1. März.

Ich wollte zu dem, was Dietrich euch so hübsch auseinandergesetzt hat, noch bemerken, daß die Hinzufügung eines ganzen Tags in jedem vierten Jahr doch etwas zu viel ist. Denn die Zeit, welche die Erde über die dreihundertfünfundsechzig Tage eines gewöhnlichen Jahrs hinaus braucht, um einmal um die Sonne herumzugehen, ist nicht genau ein viertel Tag oder sechs Stunden, sondern nur fünf Stunden achtundvierzig Minuten und vierzig Sekunden. Um auch diese Ungenauigkeit wieder gutzumachen, läßt man alle vollen hundert Jahre den Schalttag fort. 1900 war also kein Schaltjahr, obgleich die Zahl durch vier teilbar ist. Auf diese Weise bleiben wir hübsch im Schritt mit der Sonne, die ja unsere Allmutter ist.

Ursula: Ach, Vater, nun erzähle uns doch wieder von Robinson weiter!

Vater: Er erwachte in seiner neuen Wohnung frohen Gemüts nach einem äußerst erquickenden Schlaf. In dem hohlen Baum, der ihm zwei Wochen lang als Nachtquartier gedient hatte, war es doch recht unbequem und dumpfig gewesen. Lang ausgestreckt auf dem bequemen, weichen Heulager in der wohlig lauen Luft hatte er wundervoll geschlafen. Sein erster Gedanke war: was habe ich heute zu tun? Denn auch nach Einrichtung der Wohnung wollte er ununterbrochen weiterschaffen, da er die Arbeit bereits als das beste Heilmittel gegen die Qualen der Einsamkeit erkannt hatte. Und es war noch genug zu erledigen.

Bis jetzt hatte er das Wasser, welches ja notwendig war, um die Wurzeln seiner Heckenbäumchen zu begießen, mühsam und in unzähligen Gängen mit den hohlen Händen und in muldenförmigen Rindenstücken von der Quelle herbeigetragen. Das konnte so nicht weitergehen. Diese Arbeit war zu ermüdend und unfruchtbar. Er grübelte und grübelte, wie er sich wohl ein Gefäß verschaffen könnte. Ein einfacher Topf schien ihm jetzt ein hohes Gut. Aber wo sollte er den hernehmen?

Nachdem er aufgestanden und, wie täglich, ein Bad im Meer genommen hatte, wollte Robinson wieder einmal zu dem Vogelbrutplatz im Wald gehen, um sich einen frischen Eiervorrat zu holen. In Gedanken versunken, schlug er eine falsche Richtung ein und befand sich bald in einem Teil des Waldes, den er noch nicht betreten. Als er dessen gewahr wurde und sich umschaute, sah er eine Schar wundervoll hochragender Bäume vor sich stehen, Palmen offenbar, an denen Früchte hingen, jede so groß wie ein Kinderkopf. Robinson hätte kein Hamburger sein müssen, wenn er diese Früchte nicht sogleich als Kokosnüsse erkannt hätte, wie er sie oft genug von den Schiffen hatte ausladen gesehen. Werden doch alljährlich nach Deutschland für annähernd hundertfünfundzwanzig Millionen Mark Kokosnüsse eingeführt, von denen der größte Teil in Hamburg ankommt.

Peter: Wozu werden denn diese vielen Kokosnüsse verwendet?

Vater: Die Frucht der Kokospalme stellt ein Naturerzeugnis dar, das den Menschen in wunderbarster Weise, auf vielfältigste Art zu dienen vermag, wie wir gleich sehen werden.

Nachdem Robinson mit einem Stein eine der Nüsse heruntergeschlagen hatte und sie dann näher betrachtete, sah er, daß die umfangreiche Rundung zunächst mit einer dicken, aus Fasern bestehenden Schicht bedeckt war. Als er diese abgerissen hatte, stieß er auf eine steinharte Kapsel, die lange allen seinen Versuchen widerstand, sie zu sprengen. Endlich ging sie doch in Trümmer, und eine milchige Flüssigkeit lief heraus. Gleichzeitig kam der Kern zum Vorschein, der, wie Robinson schon bekannt war, einen prächtigen, haselnußartigen Geschmack hat. Ganz begeistert sprang Robinson auf und ging erregt hin und her. Hier hatte er viele nützliche Dinge zugleich gefunden. Wenn es ihm gelang, die äußeren Fasern richtig zusammenzudrehen, zu verspinnen, so konnte er sich haltbare Stricke daraus herstellen, wie es auch bei uns geschieht. Man macht ja aus solchen Stricken die bekannten Kokosmatten, die häufig vor den Türen zum Reinigen der Stiefelsohlen niedergelegt werden und besonders dauerhaft sind. Das Spinnen ist unserem Freund aber nie gelungen. Mit dem prächtig schmeckenden Fleisch des Kerns jedoch konnte Robinson seinen täglichen Speisenzettel weiter vervollständigen. Die Milch wollte er künftig sorgfältiger auffangen, um sie als angenehmes Getränk zu benutzen, dessen süßen Geschmacks er sich aus seiner Heimat erinnerte.

Als das Wichtigste erschien ihm aber in diesem Augenblick die harte, in der Mitte ausgehöhlte Schale. Wenn er sie in die Hälfte teilen konnte, ohne sie zu zerbrechen, so hatte er jedesmal zwei vortreffliche Gefäße, die Töpfe gut ersetzen konnten. Er entsann sich, daß an einer Stelle am Fuß des Bergs Steine lagen, die vielleicht genügende Härte und Schärfe haben mochten, daß man die Kokosschalen damit langsam zerlegen könnte. Geschwind lief er an diesen Platz und fand wirklich einen Stein, der an der einen Seite einen vorzüglichen Griff bot und an der anderen eine Art Schneide besaß. Er schlug mehrere weitere Nüsse ab, und nach einigen mißlungenen Versuchen brachte er es wirklich fertig, die Schalen zu spalten und so Hohlgefäße, wenn auch mit recht rauhen Rändern, zu gewinnen. Er bepackte sich mit einem halben Dutzend der Nüsse, ging damit zu seiner Wohnung und arbeitete wohl zwei Tage lang daran, um mehrere Töpfe zu gewinnen. Einige

davon füllte er mit der Kokosmilch an. Zwei nahm er, um darin Wasser zu holen und seine Pflanzung zu begießen.

Peter: Da hatte der Robinson aber wirklich etwas sehr Nützliches gefunden. Du sagtest aber, Vater, daß man auch bei uns die Kokosnüsse viel verwendet. Bis jetzt hast du aber nur die Benutzung der Faser erwähnt.

Vater: Trink- und Schöpfgefäße stellt man bei uns natürlich aus der harten Schale nicht her. Hierzu benutzen wir besser Ton, Glas oder Eisen. Aber die weniger kultivierten Völker, die in der heißen Zone wohnen, bedienen sich der harten Kokosschale heute noch in gleicher Weise wie Robinson, und sie trinken auch sehr gern die Milch. Bei uns fertigt man häufig Knöpfe und ähnliches aus der Schale. Als das Wichtigste aber betrachten wir den Kern, der nur äußerst selten gegessen, meist getrocknet wird und alsdann Kopra heißt. Durch Auspressen kann man aus ihm ein sehr wertvolles Öl herstellen. Es wird für die Fabrikation von Seifen und Kerzen verwendet, gibt aber nach einer reinigenden Behandlung auch brauchbare Speisefette und dient ferner vielfach als Grundlage für die Herstellung des bekannten Buttrersatzes Margarine. Diese kommt ja häufig unter Namen wie Palmin, Palmona oder Palmfett in den Handel, der auf ihren Ursprung von der Kokospalme hinweist. Es gibt also kaum eine zweite Frucht, die sich so vielfältig nutzen läßt.

Als Robinson nunmehr seine Lage überdachte, fühlte er sein Herz froh bewegt. Es ging ihm doch eigentlich recht gut. Er hatte eine sichere Wohnung, eine angenehme Schlafstätte, und seine Tafel war durch die Früchte des Pisang, des Brotbaums, der Kokospalme sowie durch die Vogeleier recht gut bestellt. Wenn er nur noch wenigstens einen Kameraden gehabt hätte, würde er sich recht wohl gefühlt haben. Gesellschaft aber fehlte ihm gar sehr, und jedesmal stürzte er sich von neuem in die Arbeit, wenn das Gefühl der Einsamkeit gar zu lebhaft in ihm wurde.

Ferner hätte unser Freund auch sehr gern einmal etwas Warmes gegessen. Er hatte gehört, daß in den heißen Ländern Eier zum Kochen kämen, wenn man sie in Sand legt, der die auffallende Sonnenwärme gewissermaßen speichert. Er machte den Versuch, kam aber zu keinem Gelingen, da die

Insel denn doch zu weit vom Äquator, also der Gegend stärkster Sonnenglut, ablag. Und da empfand er doppelt den Mangel des Feuers.

Ursula: Hatte er denn gar kein Streichhölzchen?

Vater: Nein. In seinen Taschen fand sich nichts davon, und die Hölzchen wären wohl auch sicher unbrauchbar geworden, da Robinson ja so lange im Wasser gelegen hatte. Er entsann sich, in vielen Geschichtenbüchern gelesen zu haben, daß die wilden Völker Feuer durch Aneinanderreiben von Holzstücken herstellen. Das wollte er auch versuchen.

Ursula: Haben denn die Wilden auch keine Streichhölzchen?

Vater: O nein! Denn diese sind eine Errungenschaft hoher Kultur. Auch wir besitzen sie noch gar nicht lange. Sie wurden erst gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts erfunden, und in allgemeine Anwendung kamen sie noch viel später. Vorher hatten es die Menschen also nicht so bequem wie wir heutzutage, wenn sie Feuer entzünden wollten Da war gar nicht daran zu denken, daß jeder Raucher sich eine neue Flamme erzeugte, um seine Pfeife anzubrennen. Es ging sehr viel umständlicher her.

Peter: Mußte man jedesmal, wenn man Feuer haben wollte, Hölzer aneinanderreiben?

Vater: Diese besonders schwerfällige Methode liegt für uns nun freilich schon allzu weit zurück. Zwischen ihr und dem Streichholz gibt es die verschiedensten Stufen, die ich euch erzählen will, nachdem wir erst wieder einmal einen Blick auf Robinsons Bemühungen geworfen haben. Er suchte sich unter den abgefallenen starken Zweigen der Bäume einen recht trockenen heraus, brach davon zwei handliche Stücke ab und rieb sie aneinander. Sein Wunsch, Feuer, eines der höchsten Besitztümer der Menschheit, auf seiner Insel zu haben, war sehr groß. Und so scheute er keine Anstrengung. Er rieb und rieb die Hölzer aneinander, aber jedesmal, wenn sie gerade anfingen, warm zu werden, erlahmte die Kraft seiner Arme. Einmal, als er besonders lange ausgeharrt hatte, brachte er es so weit, daß eine Stelle sich ein wenig dunkel zu färben begann, ein Zeichen, daß sie im Begriff war, sich zu entzünden. Aber es war ganz unmöglich, wirklich

einen Funken oder gar eine Flamme herauszubekommen. Entmutigt mußte Robinson von seinen Versuchen abstehen.

Die Ursache des Mißlingens war, daß er nicht die richtigen Hölzer genommen hatte. Wenn man nämlich zum Ziel kommen will, muß man, wie die Wilden, die das ganz genau wissen, hartes und weiches Holz aneinanderreiben und nicht zwei gleich harte Hölzer, wie Robinson es getan hatte. Das weiche Holz entflammt viel leichter. Die Wilden begnügen sich auch nicht mit einfachem Reiben, sondern sie wenden wohl stets das Feuerbohren an und gebrauchen auch den Zunder.

In ein weiches Holzstück, das man mit den Füßen auf dem Boden festhält, wird eine Kerbe gemacht und in diese ein Stab aus sehr hartem Holz senkrecht eingesetzt. Dreht man diesen sehr geschwind zwischen den flachen Händen, so entsteht, freilich auch nach vieler Mühe, zuerst Rauch und dann eine kleine Flamme. Sorgfältig sind vorher trockene Halme oder ein anderer loser, sehr leicht entflammbarer Stoff, also Zunder, rings um die Kerbe gelegt worden, und dieser fängt alsdann Feuer. In besonders hübscher Form wird das Feuerbohren bei den Eskimos ausgeführt. Diese drehen den Bohrerstab nicht mit den Händen, sondern schlingen die lose gespannte Sehne eines Bogens einmal herum. Wenn nun der Stab oben mit Hilfe eines eingekerbten Steins gehalten und angedrückt wird, so kann man ihn durch Hin- und Herziehen des Bogens in äußerst rasche Bewegung bringen, und bald schlägt die Flamme empor.

Aber auch auf diese Weise stellt das Anzünden des Feuers jedesmal eine bedeutende Arbeit dar, die man gern vermeidet. Bei den Naturvölkern ist es daher allgemein üblich, die Flamme zu bewahren. Jeder Ort, jede Siedelung hat eine Stelle, wo die Flamme unter Bewachung ständig brennt. Auf den Andamanen, einer Inselgruppe in der Nähe von Hinterindien, sollen die Bewohner noch heute nicht imstande sein, Feuer neu zu entzünden. Wenn also die Flamme, die sie von Urzeiten her hüten, erlöschen würde, wären sie in derselben mißlichen Lage wie unser Robinson.

In Europa hatte man die Reibfeuerzeuge schon lange in besonders bequeme Formen gebracht, die ein Entflammen durch

wenige, kurze Bewegungen gestatteten. Einen sehr großen Fortschritt brachte dann die im Mittelalter aufgekommene Anwendung der Schlagfeuerzeuge. Schlägt man gegen einen Stein, der wegen besonderer Eigenschaften schon von unseren Vorfahren in den ältesten Urzeiten benutzt worden ist, gegen den Flint, mit einem anderen Stein, der Eisen enthält, zum Beispiel mit Schwefelkies oder besser mit einem Stahlstück, so entstehen Funken. Diese werden in Zunder aufgefangen. Die Flamme entsteht hier, ohne daß man sich sehr anzustrengen braucht, aber eine gewisse Geschicklichkeit ist notwendig. Solche Flintsteine lagen auch in den ersten Gewehren, und der Hahn erzeugte, indem er beim Zuschlagen über sie streifte, den Funken, der das Pulver im Lauf zur Entzündung brachte. Diese Gewehre mit Steinschlagschlössern nannte man daher Flinten, ein Wort, das sich bis heute für unsere ganz anders gearteten Gewehre erhalten hat. Wegen seiner Eigenschaft, Funken zu geben, heißt der Flint auch Feuerstein. Schlagfeuerzeuge mit Stein und Stahl waren bis weit ins vorige Jahrhundert hinein allgemein üblich. Während heute fast jeder Mann ein Streichholzschächtelchen in der Tasche hat, trug man damals Stein und Stahl sowie ein Büchschen mit Zunder bei sich. Unsere Streichhölzchen nun benutzen zur Erzeugung der Flamme etwas ganz anderes, nämlich einen höchst seltsamen Stoff, den Phosphor. Seinen Namen, der, aus dem Griechischen übersetzt, Lichtträger bedeutet, hat der Stoff daher, daß er im Dunkeln leuchtet. Reiner Phosphor gerät in der Luft von selbst in Brand und ist sehr giftig. Es war eine große Kunst, ihn so zu verarbeiten, daß er zur bequemsten Erzeugung einer Flamme durch einfaches Reiben dient und doch keine Gefahr durch Selbstentzündung bringt. Die heutigen Sicherheitszündhölzer sind eine deutsche Erfindung, wenn wir sie auch meistens schwedische Streichhölzer nennen, weil sie in diesem Land zuerst in großen Mengen hergestellt worden sind. Eine einzige Fabrik in Jönköping verfertigt allein täglich etwa fünfzig Millionen der kleinen Feuerspender.

Johannes: Die Zündhölzchen sind also richtige kleine Kunstwerke.

Vater: Gewiß! Und Robinson erschienen sie sicherlich als solche, nachdem er sich vergeblich bemüht hatte, Feuer zu

machen. Wie herrlich wäre es für ihn gewesen, wenn er nur ein einziges der Streichhölzchen gehabt hätte, die er früher so achtlos schachtelweis verbraucht hatte. Er träumte nachts davon, daß ihm jemand ein Schächtelchen mit Zündhölzern brächte, und dies erschien ihm als das köstlichste Geschenk.

Ein paar Tage darauf, als Robinson von neuem mit dem Öffnen von Kokosnüssen beschäftigt in seiner Wohnung saß, mit dem Rücken an die Hecke gelehnt, da glaubte er, mit wachen Sinnen wiederum zu träumen. Er hatte bei der Beschäftigung mit den Nüssen, die nur seine Handfertigkeit in Anspruch nahm, besonders lebhaft an die Heimat gedacht, sich vorgestellt, wie es wohl jetzt seinen Eltern ginge, und dabei entrang sich seiner Brust der laute Seufzer: „Ach Gott, ach Gott!" Sogleich antwortete eine Stimme: „Gott!" Robinson fiel der Stein, mit dem er die Nuß bearbeitete, aus der Hand, aber sogleich besann er sich und nahm mit ergebenem Lächeln seine Arbeit wieder auf. Es war kein anderer Mensch, überhaupt kein lebendes Geschöpf, das ihm geantwortet hatte.

Peter: Es wird wohl ein Echo gewesen sein.

Vater: Ganz recht, ein Echo, wie es oftmals entsteht, wenn der Schall von einer Felswand oder einem hohen Gemäuer zurückgeworfen wird. Bei Robinson war es die steile Felswand seiner Wohnung, die jetzt gerade in einer Entfernung von etwa siebzig Schritt vor ihm aufragte. Unser Freund fand in diesem Widerhall nichts Wunderbares, da er schon als kleiner Junge einmal mit seinen Eltern im Riesengebirge gewesen war und sich von dorther weit stärkerer Echos entsann. Aber in seiner jetzigen Gewöhnung auf der Insel war ihm keine einzige Naturerscheinung ganz gleichgültig, und so begann er darüber nachzudenken, wie es denn eigentlich zugehe, daß eine Wand auf ein Geräusch Antwort gäbe.

Dietrich: Na, es war doch gerade nicht schwer, dafür eine Erklärung zu finden. Der Schall kommt eben bei der Bergwand an, wird dort zurückgeworfen und fliegt zum Ohr zurück; auf diese Art hört man eben alles zweimal.

Vater: Ganz recht, es ist so ähnlich, wie wenn eine Billardkugel gegen den Gummirand des Spieltischs, die Bande, anrennt, oder wenn ein Ball von der Stubenwand zurückprallt;

aber es scheint doch dabei noch ein Unterschied zu sein, denn eine Billardkugel, ein Gummiball, das sind doch sichtbare, greifbare Gegenstände, feste, schwere Körper, während der Schall doch nur als eine Lufterschütterung empfunden wird, und die Luft ...

Johannes: Ist eben auch ein schwerer Körper!

Ursula: Aber Johannes, was fällt dir ein! Luft ist doch bloß Luft, Luft ist doch gar nichts.

Johannes: Und wenn du gegen starken Wind gehst, merkst du dann nicht, wie du dich anstrengen mußt, wie er dich zurücktreibt? Da spürst du doch die Festigkeit eines Körpers, denn der Wind ist ja nichts anderes als bewegte Luft. Und nun gar, wenn auf der Elbe der Wind, die Luft, sich in die Segel legt und ein schweres Schiff recht geschwind gegen die Wasserströmung dahinführt, ist dir das auch noch nicht Körperkraft genug?

Vater: Gewiß, die Luft ist zwar leichter als ein Ball oder Bleiklumpen, aber trotzdem etwas Körperliches; und sie besitzt auch die Fähigkeit, wie viele andere Körper, in Schwingungen zu geraten, so wie ihr eine Geigensaite erbeben seht, wenn ich mit dem Bogen über eine Violine fahre, oder wie ihr in eurer Kehle eine Bewegung fühlt, wenn ihr laut singt. Diese Bewegung, diese Schwingung teilt sich der Luft mit, die nun selbst wellenförmig zu schwingen anfängt; und wenn diese Schwingungen von einer entgegenstehenden Wand aufgefangen und zurückgeschleudert werden, so entsteht eben ein Echo. Wenn mehrere Gebirgswände in geeigneter Weise zusammenwirken, kann es sich sogar ereignen, daß in dem Hin und Her der Luftbewegung das Echo zweimal, dreimal und noch öfter erschallt.

Dietrich: Das haben wir ja schon einmal selbst gehört, als wir auf der Ferienreise in den Adersbacher Felsen waren. Als da unser Führer die Pistole abschoß, hörten wir doch den Knall siebenmal! Und der Mann sagte dabei, daß dies das stärkste Echo in der ganzen Welt wäre.

Vater: Das sagte er, um den Reisenden ein Vergnügen zu machen. Aber in der weiten Welt kommen doch noch ganz andere Echos vor. Da gibt es zum Beispiel bei Mailand in Italien ein Schloß mit zwei weit abstehenden Flügelgebäuden, und wenn man, dazwischenstehend, eine Schießwaffe abfeuert, so hört man den Knall sechsundfünfzigmal. Merkwürdig

genug geht es auch am Rhein zu, wo der schöne und vielbesungene Loreleifelsen ein laut gerufenes Wort siebzehnmal wiederholt. Aber das Erstaunlichste wird aus einer Landschaft bei Rom berichtet, wo ein in weiter Ebene stehendes, hochgemauertes Grabmal mit den zugerufenen Worten nimmermüde Fangball spielt. Man konnte dort einen Gedichtvers von fünfzehn Silben vollkommen aussprechen, und von dem Grabmal ertönte dann der ganze lange Vers achtmal hintereinander!

Dietrich: Na, wenn das bloß wahr ist! Hast du es denn selbst gehört, Vater?

Vater: Nein, weder ich noch sonst ein lebender Mensch. Wir müssen uns da auf Berichte aus dem Altertum verlassen und uns zugleich damit abfinden, daß manche Echos nachlassen oder verschwinden, wenn die Mauern, von denen sie herrühren, im Lauf der Zeit abbröckeln und verfallen. Übrigens brauchen wir gar nicht in ferne Länder zu reisen, um noch weit stärkere Echowirkungen wahrzunehmen.

Johannes: Ich weiß schon, Vater, was du meinst: den Donner, wenn es gewittert.

Peter: Was tausend! Ist denn der Donner überhaupt ein Echo?

Vater: Allerdings. Der allererste Anfang eines Donners ist freilich als der unmittelbare Knall zu betrachten, der den aufflammenden Blitz begleitet, wie das Knistern den Funken einer Elektrisiermaschine. Alles weitere ist Echo von den Wolkenwänden und von den Gestaltungen auf der Erde. Man hat mit der Uhr Donner gemessen, die in der Zeitlänge bis zu fünfzig Sekunden andauerten, woraus zu schließen ist, daß der Schall Hunderte von Malen hin- und hergeworfen wird.

Peter: Ja, wenn's auch gleich so ungeheuer böllert wie ein Gewitter! Etwas Lauteres gibt's wohl überhaupt nicht?

Vater: Doch, Peter. An Stärke wird selbst der Donnerschall noch von dem Dröhnen des feuerspeienden Bergs übertroffen, wenn sich an solch einem Vulkan ein großer Ausbruch ereignet. Das Getöse eines Donnerkrachs reicht nämlich im höchsten Fall bis zu fünfundzwanzig Kilometer, das ist etwa so weit wie von Berlin bis Potsdam, und das ist eine Kleinigkeit gegen die Wirkung eines brüllenden Vulkans. Als im Jahre

1812 der Vulkan auf Sankt Vincent ausbrach, hörte man das auf eine Entfernung so weit wie von Hamburg nach Belgrad in Serbien; und als dreiundzwanzig Jahre später der Vulkan Coseguina in Mittelamerika seine Verwüstungen anrichtete, dröhnte es so entsetzlich, daß die Leute noch auf fünfzehnhundert Kilometern Abstand vermeinten, es müsse irgendwo eine Seeschlacht stattfinden. Ja, der Wolkendonner kann sich in der Reichweite des Schalls kaum mit dem Krachen unserer Feldgeschütze messen, und wir brauchen für diesen Vergleich nicht einmal an das Gebrüll der allerneuesten Erzeugnisse aus der Kruppschen Kanonenfabrik zu denken. Das Bombardement von Kopenhagen im Jahre 1807 wurde in Kolberg gehört und der Kanonendonner von Antwerpen 1832 bis ins Erzgebirge, das ist sechshundert Kilometer weit in der Luftlinie. Auch beim Geschützdonner spielen die Echowirkungen eine große Rolle, Wirkungen, die zudem selbst in unseren Tagen noch nicht vollständig durchforscht und aufgeklärt sind.

Darüber werdet ihr Genaueres erfahren, wenn ihr erst in der Naturkunde bis zur wirklichen Physik und in dieser bis zur Lehre vom Schall, der „Akustik", vorgedrungen seid. Für jetzt mag es genügen, daß ihr ein Echo in der Natur als ein Spiegelbild des Schalls betrachtet. Das menschliche Ohr erlebt in dieser Hinsicht ganz ähnliches wie das menschliche Auge: wenn ihr euch in einem Glasspiegel betrachtet, so tritt euch gleichsam das Echo eures Antlitzes entgegen. Und wenn Robinson seinen Seufzer doppelt vernommen hatte, so war es das Spiegelbild seiner Worte, das ihm die Hügelwand zurückwarf.

Neunter Nachmittag

Vater: Nachdem Robinson nun schon mehrere Wochen auf der Insel weilte, sich häuslich eingerichtet hatte und sehen konnte, daß für alle Lebensnotwendigkeiten gesorgt war, durfte er auch an Fernerliegendes denken. Er war sicher, daß er sein Leben auf der Insel würde fristen können, solange es notwendig wäre. Unbekannt war es ihm jedoch noch geblieben, ob es auf dem Eiland nicht noch sehr viele andere Dinge gäbe, die ihm nützlich sein könnten. Er beschloß daher, auf eine Entdeckungsreise auszugehen, die Insel ein tüchtiges Stück zu durchstreifen. Aber nachdem er dies beschlossen hatte, lief er nicht gedankenlos sogleich fort, sondern überlegte ganz genau, welche Vorbereitungen er für seinen Ausflug treffen mußte. Da wurde es ihm klar, daß noch eine ganze Weile bis zu seinem Abmarsch vergehen würde, da zuvor seine Ausrüstung vollständig sein mußte. Drei Gegenstände mußte er unbedingt haben, um erfolgreich und sicher marschieren zu können: einen Sonnenschirm, eine Waffe und einen Behälter zum Mitführen von Lebensmitteln.

Ursula: Ei, da bin ich aber neugierig, wie Robinson den Sonnenschirm machte! Sollte es auch einer zum Auf- und Zuklappen sein?

Vater: Das war wohl notwendig. Denn der Schirm mußte einen recht großen Umfang haben und auch recht fest sein, da er Robinson gründlich vor den Strahlen der furchtbar heißen Sonne schützen sollte; ohne ein Dach über seinem Kopf wäre er sonst in Gefahr gewesen, einen Hitzschlag zu bekommen. Um aber zwischen Bäumen durchgehen zu können, und damit er den Schirm auch in seine Wohnung hineinbringen könnte,

mußte er ihn wohl zusammenklappbar einrichten. Da gab es ein langes Nachsinnen und viele, viele Versuche.

Schließlich nahm Robinson einen möglichst geraden, starken Ast, der an dem einen Ende verschiedene Auswüchse hatte, und befestigte daran durch Umflechten mit Schlingpflanzenstengeln ein weit abstehendes, biegsames Weidengestell. Dies ließ sich zwar nicht gänzlich an den Stock heranklappen, aber man konnte es doch ganz bequem ziemlich eng zusammenbiegen. Als Bespannung hatte er die breiten Blätter verschiedener der großen Bäume zur Verfügung. Es galt nur noch, diese miteinander zu verbinden und auf den Weidenruten zu befestigen. Stecknadeln wären ihm hierzu sehr willkommen gewesen, doch die besaß er nicht. Er grübelte nach, wodurch er sie wohl ersetzen könnte. Da fiel ihm ein, daß er gestern, als er nach dem Baden am Strand lag und mit der Hand spielend im Sand wühlte, plötzlich einen stechenden Schmerz verspürt hatte. Er hatte sich an den spitzen Gräten eines kleinen Fischskeletts gestochen, wie sie in großer Zahl am Ufer lagen. Es waren die Reste angeschwemmter, toter Fische, von denen nichts als die Knochen, eben die Gräten, übrig geblieben war. Sie schienen ihm sehr geeignet zu stellvertretenden Stecknadeln. Und wirklich gelang es ihm ausgezeichnet den Schirm damit zustandezubringen.

Johannes: Ein tüchtiger Kerl, der Robinson!

Vater: Gegen die scharfen Strahlen, welche die Sonne während seiner Wanderung auf ihn abschießen würde, hatte er nunmehr eine Waffe. Es galt aber, sich auch eine solche gegen Feinde zu verschaffen, die aus dem Waldesdickicht hervorbrechen konnten. Hätte er nur ein Taschenmesser gehabt, er würde sich nicht so widerstandslos vorgekommen sein. Aber an irgendein eisernes Gerät war nicht zu denken. Er mußte von der europäischen Kulturhöhe der Menschheit weit hinuntersteigen bis zu den Gewohnheiten unserer Urahnen, die gleichfalls das Eisen noch nicht gekannt hatten. Ganz von selbst fiel Robinson ein, daß ein harter Stein, wenn er nur ungefähr die Form eines Beils hätte, eine sehr gute Waffe abgeben müßte. Er begab sich deshalb wieder nach jener Steinhalde am Fuß des Bergs, um nachzusehen, ob unter den dort aufgehäuften Trümmern etwas

Geeignetes zu finden wäre. Und wer beschreibt seine Freude, als er einen überaus festgefügten Stein erblickte, der vielleicht durch jahrtausendelangen Aufenthalt in bewegtem Wasser so zugeschliffen war, daß er geradezu eine Schneide hatte. Nach hinten zu lief er ziemlich dick aus, und — welch ein ganz besonderes Glück! — hier war ein Loch in dem Stein, durch das man einen hölzernen Stiel stecken konnte.

Nun besaß Robinson eine Axt. Denn leicht war es, mit der steinernen Schneide zuerst ein festes Holzstück so zu beschneiden, daß es in das Loch paßte, und es alsdann in das Steinbeil fest einzuschlagen. Nachdem ihm dieser Fund gelungen war, suchte er noch weiter und fand einen Stein, etwa zwei Fäuste lang, ziemlich dünn und spitz, der gut als Meißel, sowie noch einen anderen dicken und in eine Art Griff auslaufenden Stein, der als Hammer gebraucht werden konnte.

Das waren nun unerhörte Schätze. Wer Robinson jetzt bei der Rückkehr zu seiner Wohnung beobachtet hätte, würde ihn für närrisch gehalten haben. Denn singend und trällernd tanzte er mehr über den Weg, als er ging. „Was bin ich doch für ein Glückspilz!" rief er aus. „Welche Schätze habe ich gefunden! Es ist doch ein glückliches Eiland, auf dem ich gelandet bin!" Und er sprach mit seinen Geräten, als könnten sie ihn verstehen. Er drückte sie ans Herz als seine besten Freunde.

Johannes: Jetzt fehlte nur noch der Behälter.

Vater: Nachdem ihm alles bisher so gut gelungen war, zweifelte er nicht daran, daß es ihm auch glücken würde, einen solchen herzustellen. Gern hätte er einen Rucksack gehabt, um die Last der Vorräte bequem auf dem Rücken tragen zu können, aber an so etwas war natürlich gar nicht zu denken. Ein Korb, dachte er, würde es auch tun. Aber selbst um an die Herstellung eines solchen zu gehen, mußte er allen Mut zusammennehmen. Das war doch noch etwas schwerer als das leichte Geflecht für den Sonnenschirm. Sehr kam es ihm zustatten, daß er in Hamburg öfter den Handwerkern zugesehen und so auch manchmal eifrig Korbmacher bei der Arbeit beobachtet hatte. Viele Zweige zerknickte und zerbrach er, bis es endlich doch gelang, sie so innig zu vereinen, daß sie fest zusammenhielten. Sehr

schön sah der Korb zwar nicht aus, aber er war doch brauchbar. Es gelang sogar, einen richtigen Henkel anzubringen.

Nun war Robinson fertig gerüstet, aber der Tag, an dem der Korb entstanden, war schon zu weit vorgeschritten, als daß er gleich hätte aufbrechen können. Er gönnte sich ein paar freie Stunden, die er am Strand an einer schattigen Stelle zubrachte. Dann ging er frohbewegt zur Ruhe, mit ähnlichen Gedanken, wie ein Kind sie hat, wenn ihm ein schöner Ausflug am nächsten Tag bevorsteht.

Noch vor Anbruch des folgenden Morgens legte unser Freund von jeder Fruchtart, die er besaß, ein paar Stücke in den Korb, ferner eine ziemliche Anzahl Eier, von denen er jedes in ein Blatt gewickelt hatte, damit sie sich nicht gegenseitig zerstießen, steckte die Waffe, das Steinbeil, in seinen Gürtel, der nichts weiter war als ein um die Hüften geschlungener Zweig, nahm den Sonnenschirm über die Schulter und zog nun aus auf seine Entdeckungsreise.

Peter: O fein, was wird er da alles erleben!

Ursula: Kommt er auch wieder gesund zurück?

Dietrich: Vielleicht trifft er überhaupt nichts Überraschendes oder Gefährliches. Wir wollen einmal hören.

Vater: Es war noch sehr früh, als Robinson seinen Marsch begann. Er wählte diese Tageszeit absichtlich, weil er ein tüchtiges Stück Wegs zurücklegen wollte, bevor die Hitze allzu unerträglich würde. Gerade hob sich die Sonne glänzend und frisch gebadet aus dem Meer...

Ursula: So, dort badet die Sonne im Meer?

Johannes: Ach Unsinn, Ursula, das sagt man nur, weil es so aussieht. Die Sonne kommt scheinbar aus dem Meer, weil, weil... ach, Dietrich, erkläre du es lieber weiter.

Dietrich: Weil das Meer überall dort, wo man frei darüber hinschauen kann, die Horizontlinie bildet, das heißt den scheinbaren Rand der Erde gegen den Himmel. Wenn die Erde sich so weit gedreht hat, daß die Sonne über diese Randlinie emportaucht, von der sie in Wirklichkeit natürlich viele Millionen Meilen entfernt ist, dann sieht es, weil das Auge diese Entfernung nicht wahrnimmt, aus, als käme sie aus dem Meer. Aber nun laßt Vater weitererzählen!

Vater: Frisch gebadet nannte ich die Sonne, weil in so frühen Morgenstunden die Luft besonders klar ist, und das Gestirn deshalb besonders schimmernd und glänzend aussieht. An jedem Grashalm hingen die Tautropfen wie köstliche Brillanten. Robinson fürchtete sich fast, die Füße niederzusetzen, weil er nichts von dieser Herrlichkeit vernichten wollte. Den Sonnenschirm hatte er jetzt noch auf den Korb gelegt. Hoch erhob er das Haupt, atmete die herrliche Luft ein, und unwillkürlich entrang sich seiner Kehle das herrliche, deutsche Lied:

„Der Tag erwacht,
Mit seiner Pracht
Erfüllt er die Berge, das Tal."

Wer ihn so hätte dahingehen sehen, würde ihn für einen Wandervogel gehalten haben. Nur das Steinbeil und der Sonnenschirm hätten sich etwas fremdartig ausgenommen.

Robinson wanderte quer durch den ihm bekannten Teil des Waldes um den Fuß des kleinen Bergs herum, von dem er einst Ausschau gehalten hatte, bis er die Insel in ihrer ganzen Breite durchschritten und den jenseitigen Strand erreicht hatte. Dieser lag nach Norden, war also den Sonnenstrahlen besonders ausgesetzt.

Peter: Aber, Vater, du hattest uns doch vor einigen Tagen gerade erklärt, daß die Sonne, wenn sie im Osten aufgegangen ist, am Himmel über Süden nach Westen läuft, da müßte sie also doch auch von Süden her am wärmsten scheinen.

Dietrich: Darf ich's erklären, Vater? — Was Vater damals sagte, galt für die nördliche Halbkugel. Robinson ist ja aber über den Äquator gefahren und befindet sich jetzt auf der südlichen Halbkugel. Da ist es gerade umgekehrt wie bei uns. Wenn man dort nach Süden fährt, also nach dem Pol zu, wird es kälter, bei Bewegung nach Norden wärmer, weil man sich dann dem Äquator nähert. Die Sonne zieht dort über den nördlichen Himmelsbogen.

Vater: Es war ein Glück für Robinson, daß er am Südstrand der Insel gelandet war und dort seine Wohnung aufgeschlagen hatte. So bekam er viel Schatten. Hier im Norden, am heißen Strand, war die Temperatur fast unerträglich. Die Pflanzenwelt aber wucherte auf dieser Seite außerordentlich viel üppiger. Die mächtigen Bäume des Waldes gingen bis dicht

an den Küstensaum heran. Wahre Ungeheuer von fremdartigster Form und fast erschreckender Größe standen da. Vor allem fielen Robinson ungeheure Bäume auf, deren Wurzeln fast so hoch hinaufgingen, wie bei uns die Kronen der Bäume emporragen. In dieser Höhe begann erst ihr Stamm. Es waren Mangrovebäume, deren hohes Wurzelgeäst durcheinandergewirrt ist wie das ungekämmte Haar eines Riesen. Zahlreiche Luftwurzeln reichen ferner von den Zweigen hinunter, so daß ein Mangrovewald, der noch dazu meist auf sumpfigem Gelände steht, fast ganz undurchdringlich ist. Robinson mußte um diese Baumungestalten einen Umweg machen, bis er wieder den Strand erreichen konnte. Hier sah er nichts Besonderes; das Meer war glatt und ruhig wie bisher immer. Als ein feiner, dunkler Strich erschien die Küste der nächsten Insel in weiter Ferne.

Unser Wanderer wendete sich nun dem Wald zu, in den er zwar nicht tiefer einzudringen wagte, weil er sich immer noch vor wilden Tieren fürchtete, aber es reizte ihn doch, dicht am Rand einherzuschreiten, weil solch ein richtiger tropischer Urwald fortwährend Überraschendes bietet. Da standen die Farnkräuter, die bei uns nur niedrige Büsche bilden, als fast mannshohe Bäumchen mit riesigen Blätterkronen da. Zu Tausenden leuchteten überall jene seltsamen Blumen hervor, die in Europa als kostbare Seltenheiten geschätzt werden und Orchideen heißen. Sie wuchsen nicht nur auf dem Boden, sondern auch auf Baumzweigen. Manche von ihnen ähnelten entfernt den hübschen Gesichtern unserer heimischen Rosen, andere sahen wie bösartig starrende Tierköpfe aus. Große, prächtig gefärbte, tütenförmige Blumen mit mächtigen, feuerrot herausragenden Kolben in der Mitte standen dazwischen. Gleich mächtigen Bärten hingen von vielen Zweigen Schmarotzerpflanzen herunter, die sich dort angesiedelt hatten, um auf Kosten der Bäume von deren Säften zu leben. Am lustigsten aber war es, die Rankenwelt der Lianen zu beobachten, jener Schlingpflanzen, die im Boden wurzeln, aber an den Stämmen emporklettern und von Ast zu Ast ziehen, indem sie jedes Zweiglein schlangengleich umringeln und so Brücken von Baum zu Baum bauen. Sie bewirken, daß der südliche Urwald zu einem undurchdringlichen Dickicht wird. Oft mußte Robinson mit seinem Beil

zahllose dieser zähen Schlinggewächse durchschlagen, da sie ihm den Weg versperrten.

Jetzt blieb unser Wanderer plötzlich stehen, und ein Freudenruf entrang sich seiner Kehle. Er hatte etwas am Waldrand entdeckt, was ihm bekannt und wertvoll zugleich erschien. Da hingen an prächtig dunkelgrünen Bäumen Früchte, die wie Gold schimmerten. Er lief darauf zu, und siehe da, es waren wirklich Apfelsinen. Er riß einige ab, öffnete sie und schmauste mit großem Behagen das saftige Fleisch, das gegenüber den süßlichen Bananen und Melonen eine sehr angenehme Abwechslung für seinen Gaumen bildete. Gar nicht fern davon fand er auch Zitronen, die er gleichfalls in den Korb legte, weil er dachte, daß sie sich wohl sehr gut würden verwenden lassen.

Seine Angst schwand mehr und mehr, und er entschloß sich, doch etwas tiefer in den Wald hineinzugehen. Die Bäume standen meist sehr dicht beieinander, aber an einer Stelle sah er schon von fernher eine Lichtung. In der Hoffnung, dort vielleicht wieder etwas Neues zu entdecken, lief er geschwinden Schritts darauf zu und war gerade im Begriff, seinen Schirm zu öffnen, weil er das Licht der nun schon recht hoch gestiegenen Sonne scharf in die Lichtung einfallen sah, da blieb er wie angewurzelt stehen. Ein Entsetzen, so tief und schrecklich, wie er es auch beim schlimmsten Sturmgebraus auf dem Meer nicht empfunden hatte, ließ sein Herz stillstehen, als er gerade seinen Fuß auf den Boden des Wiesenteppichs in der Lichtung setzen wollte. Fast glaubte er, daß seine Augen ihn täuschten. Aber es war schreckliche Wahrheit.

Hier mußten Menschen wohnen.

Peter: Menschen? Donnerwetter! Das ist aber eine schöne Überraschung!

Johannes: Da bin ich aber mächtig neugierig, was jetzt weiter geschah.

Vater: Leider muß ich aber gerade jetzt mit meiner Erzählung aufhören, da ich noch in die Stadt fahren will.

Peter: Ach, Vater, das geht nicht! Erzähl' uns doch noch ein bißchen weiter!

Vater: Nein. Es schadet nichts, wenn ihr eure Neugierde etwas bezähmt. Also auf morgen!

Zehnter Nachmittag

Am nächsten Tag war die kleine Gesellschaft schon frühzeitig um den Gartentisch versammelt und wartete ungeduldig auf den Vater. Als dieser endlich erschien, rief man ihm entgegen: „O bitte, schnell! Was ist's denn mit den Menschen auf Robinsons Insel? Wir sind so neugierig!"

Vater: Wir verließen unseren Freund, als er gerade beim Betreten der Lichtung so furchtbar erschrak. Denn er sah eine große Ansiedlung vor sich, lauter hochgebaute Hütten, und — wahrhaftig! — aus mehreren von ihnen stieg Rauch empor. Robinson zitterte am ganzen Körper. Und in diesem Augenblick gab noch dazu der Boden nach, so daß er fast ausgerutscht und mit seinem Korb hingefallen wäre. Um eine Stütze zu haben, lehnte er sich an den nächsten Baum. Doch welch neues Entsetzen! Kaum hatte er den starken Stamm mit seiner Schulter berührt, da fiel dieser um, als wäre er aus Papier. Und jetzt taumelte Robinson wirklich, so daß die zuoberst im Korb liegenden Früchte herausfielen.

Johannes: Ach, wie entsetzlich!

Peter: Das ist ja ordentlich wie im verhexten Wald!

Vater: So etwas dachte Robinson wohl auch. Aber er hatte trotz seines Schrecks noch Kräfte genug, um weiter zu beobachten. Ganz leise zog er sich hinter den nächsten dicken Baum zurück und lugte hervor. Die Hütten standen da, eine neben der anderen und hinter der anderen in langen Reihen, es war offenbar ein richtiges Dorf. Und immer noch wirbelten die Rauchsäulen. Gewiß würden jetzt gleich die wilden Bewohner herauskommen, ihn erblicken und töten, vielleicht auffressen. Robinson fror bei diesem Gedanken in der Tropenhitze.

Aber war das wirklich Rauch? Er faßte die Spitze der nächstliegenden Hütte ins Auge, und wer beschreibt sein Erstaunen, als er jetzt, nachdem er sich gewaltsam zur Ruhe gezwungen, wahrnahm, daß das, was er für Rauch gehalten, nichts anderes war als ein dichter Schwarm senkrecht aufsteigender weißer Insekten.

Johannes: Die kamen aus den Hütten heraus?

Vater: Ja, das kam Robinson merkwürdig genug vor. Überall schwärmten diese Insekten aus den offenen Spitzen der meist kegelförmig gestalteten, teils niedrigen, teils hohen Hütten heraus.

Ursula: Da hatten die Bewohner wohl gerade überall Insektenpulver gestreut?

Vater: Über die Ursache des Schwärmens wußte Robinson nichts. Was ihn aber noch mehr in Verwunderung versetzte, war, daß er trotz langen Wartens in den Gassen des großen Dorfs nicht einen einzigen Bewohner erblickte. Schließlich wurde er ungeduldig, und da er ein tapferes Herz hatte, wagte er, sich an die nächstliegende kleine Hütte heranzuschleichen. Nichts regte sich als die emporschwirrenden Insekten. Vorsichtig umging er die Hütte und bemerkte zu seiner Überraschung, daß sich weder ein Fenster noch eine Tür darin befanden. Ebenso ging es ihm bei der zweiten und auch bei der dritten, die so hoch war, daß er die Kuppe gar nicht mehr überblicken konnte. Da wurde er mutiger, denn allmählich dämmerte ihm die Gewißheit, daß das gar keine richtige menschliche Ansiedlung sei.

Peter: Ja, aber die Hütten mußten doch von Menschen gebaut sein! Denn richtige Zauberei gibt es doch nicht.

Vater: Nein, gewiß nicht. Aber es gibt Wunder der Natur, die wir für Zauberkunststücke halten müßten, wenn wir ihre Ursachen nicht erforscht hätten.

Dietrich: Wer wohnte also in den Hütten?

Vater: Das erfuhr Robinson, als sein Fuß jetzt von neuem in das Erdreich einbrach. Da sah er unter der zerrissenen Erdfläche unzählige weiße Insekten erschreckt davonlaufen und in der nächsten Hütte verschwinden. Mit seinem Steinbeil erweiterte er den Riß in der Erde und kam schließlich dazu, einen Teil der nächsten Hütte selbst anzuschlagen. Überall fand er nichts weiter als ein ungeheures Gewimmel kleiner, weißer Tiere, die sich offenbar scheu vor dem eindringenden Licht zurückzogen.

Peter: Waren das die Bewohner des Dorfs?

Vater: Ja, kein anderes Geschöpf hatte sich hier angesiedelt.

Johannes: Aber die kleinen Tiere konnten doch unmöglich die großen Bauwerke hergestellt haben!

Vater: Das war dennoch der Fall. Alle diese Hütten waren nichts anderes als Termitenhügel. Die Termiten oder weißen Ameisen, wie sie auch genannt werden, obgleich sie nicht zu den Ameisen gehören, sind diejenigen Mitglieder des Tierreichs, die es fertig bekommen, die mächtigsten Bauwerke herzustellen. Gleich den Bienen und den Ameisen leben sie gesellschaftlich zusammen, und als herrliches Beispiel der Leistungen, die schwache Geschöpfe vollbringen können, wenn sie einträchtiglich zusammenarbeiten, stehen ihre Bauwerke da.

Peter: Da wird Robinson sich wohl schön gewundert haben, als ihm das klar wurde!

Vater: Sein Erstaunen stieg noch weiter, als er die Insekten sogleich in ihrer Tätigkeit beobachten konnte. Kaum hatte er die Axt zurückgezogen, mit der er eine der Hütten geöffnet, da strömten schon Tausende der Termiten herbei, um die Öffnung sofort wieder zu verschließen. Jede von ihnen brachte im Mund ein ganz kleines Erdklümpchen, das sie an den Riß klebte. Und obgleich jedes Klümpchen kaum so groß war wie ein Stecknadelkopf, hatte die ungeheure Masse, die in richtiger Ordnung hintereinander und zusammen arbeitete, schon in zehn Minuten ein merkliches Stück des Risses zugemacht.

Johannes: Wie wunderbar!

Vater: Es reizte Robinson, ein paar der Tierchen näher zu besehen, und er griff mit der Hand in den Haufen, um einige der eifrig Arbeitenden herauszuheben. Aber das sollte ihm schlecht bekommen. Er schrie vor Schmerz auf und zog seine Finger blutend zurück. Es waren zahlreiche, kleine Wunden hineingeschlagen. An seinen Fingern hingen noch einige Termiten, die ihre verhältnismäßig sehr kräftigen Beißzangen zu tief eingeschlagen hatten und sie nicht geschwind genug wieder losmachen konnten. Robinson löste sie ab und betrachtete ihre riesigen Köpfe. Wenige Blicke zeigten ihm, daß nicht alle der Insekten solche Beißwerkzeuge hatten. Es gibt nämlich

unter den Termiten in jedem Stock zwei Arten, die Arbeitstiere, die wunderbar zu bauen vermögen, und die Soldaten, welche nicht bauen, sondern mit Verteidigungswaffen ausgerüstet sind und den Stock zu bewachen haben. In einer einzigen Hütte oder dem Hügel, wie wir jetzt richtiger sagen wollen, leben ihrer oft mehrere Millionen zusammen, deren Haupt ein König und eine Königin sind; diese halten sich stets in der Mitte des Hügels in einer großen Kammer auf.

Johannes: Woher nehmen sie denn ihre Nahrung?

Vater: Auch das ist eine seltsame Angelegenheit. Die Termiten haben weiche, leicht angreifbare Körper, und sie fallen noch dazu durch ihre weiße Farbe besonders leicht auf. Sehr viele Tiere sind ihre Feinde. Sie scheuen darum das Licht, gehen am Tage nie ins Freie hinaus. Um jedoch zu den Wurzeln der Bäume zu gelangen, von denen sie sich nähren, graben sie sehr lange Wege durch die Erde. Sie durchziehen oft weite Plätze dicht bei dicht mit Gängen, und daher kam es, daß Robinson mit seinen Füßen eingebrochen war. Ihre große Zahl und ihre ungeheure Freßlust veranlaßt sie, Bäume, deren Wurzeln sie befallen haben, allmählich weiter und weiter von unten her auszuhöhlen. Sie fressen oft den ganzen Stamm innen vollständig auf und lassen nur eine ganz dünne, äußere Schale stehen, damit sie nicht in das ihnen verhaßte Licht hinauszukommen brauchen. Kein Wunder daher, daß jener Baum so leicht abbrach, gegen den Robinson sich gelehnt hatte. Er war eben vollständig hohl gewesen und stand nur noch auf seiner Rinde.

Dietrich: Aber jene Rauchsäulen, jene fliegenden Insekten, die Robinson gesehen hatte, waren das auch Termiten?

Vater: In einer bestimmten Zeit des Jahres befinden sich in jedem Nest Termiten, die geflügelt sind, während die anderen keine Flügel besitzen. Das ist bei unseren Ameisen ganz genau so. Die geflügelte Gesellschaft schwirrt aus dem Nest und dient dazu, neue Niederlassungen anzulegen. Von den vielen Tausenden, die jedes Termitendorf auf diese Art aufschwirren läßt, kommen jedoch nur ganz wenige dazu, wirklich eine Neugründung zu beginnen, denn überall lauern die Feinde auf sie.

Robinson beobachtete, wie auf der Kuppe eines niedrigen Hügels Tausende und Abertausende der richtigen Ameisen,

wie sie auch in unseren Wäldern wohnen, umherliefen, und unzählige der geflügelten Termiten sogleich beim Ausfliegen packten, töteten und zu verzehren begannen. Er sah hier einen entsetzlichen Kampf zwischen Tier und Tier, wie ihn die Natur in ihrer uns unbegreiflichen Grausamkeit nicht selten geschehen läßt. Vergeblich hielten Soldaten-Termiten am Ausflugloch Wacht. Sie konnten die Ameisen nicht vertreiben.

Voll tiefen Staunens überblickte Robinson noch einmal die ganze Lichtung, sah die verschiedenen Arten der Termitenhügel, kegelförmige, ferner turmartige Gebäude mit hohen Zacken, auch pilzförmige dicht aneinandergedrängt, und überlegte sich, daß hier wohl viele Milliarden der kleinen, weißen Tiere wohnen müßten. Endlich nahm er Abschied von der lebenerfüllten Waldlichtung, erfreut, daß die Kolonie sich nicht in der Nähe seiner Wohnung befand, und schritt fürbaß.

Die Hitze war recht lebhaft geworden, und sein Sonnenschirm leistete ihm gute Dienste. Als er sein Mittagsmahl hielt, erfrischte der Saft der Zitronen seinen lechzenden Gaumen, da an dieser Stelle gerade kein frisches Wasser zu finden war. Später erst traf er wieder eine Quelle, aus der er in großen Zügen trank. Eine Zeitlang sah er nun nichts weiter als die immer wechselnden und doch immer gleichen Formen des Urwalds. Der Boden war jetzt häufig hügelig, und es ging oft über kleine Berglein hinauf und hinab. Einer dieser Hügel lenkte Robinsons Blick auf sich. Er leuchtete nämlich fast schneeweiß im Sonnenlicht. Unser Wanderer wollte sehen, woraus er denn bestünde. Die Decke des Hügels war hart, glatt und fühlte sich so ähnlich an, als wenn sie aus Glas wäre. Aber die Axt drang unschwer ein. Der Stoff ließ sich zerkrümeln. Es bildeten sich lauter kleine, scharfkantige Stücke. Diese kamen Robinson bekannt vor. Plötzlich leuchtete es in seinem Gesicht auf. Er faßte ein kleines Häuflein mit den Fingern und schob es mit rascher Bewegung in den Mund.

Ursula: Es war gewiß Zucker!

Dietrich: Das kann ich mir nicht gut denken, denn der Zucker kommt doch in der Natur nicht fertig vor. Den machen wir doch erst aus Zuckerrohr oder Rüben.

Vater: Es war wirklich durchaus nichts Süßes, was Robinson auf der Zunge fühlte, und dennoch ließ er es mit Freude im Mund

zerschmelzen. Er hatte nichts anderes entdeckt als Salz, ganz gewöhnliches Kochsalz, wie wir es in unseren Küchen verwenden.

Ursula: Pfui, Salz! Das schmeckt doch abscheulich! Wie kann sich Robinson darüber freuen!

Vater: Unter gewöhnlichen Umständen würde er es auch sicherlich nicht getan haben, und noch wenige Minuten vor seinem Fund hätte er auch wohl selbst nicht geglaubt, daß ein paar Finger voll Salz ihm wohlschmecken würden. Aber eine ganz unwillkürliche, natürliche Regung führte ihn dazu. Während der ganzen Zeit, die er auf der Insel zugebracht, war nichts Salziges über seinen Gaumen gekommen. Die angenehme und gesunde Fruchtnahrung hatte ihn den Mangel nicht bemerken lassen, nun aber fühlte er plötzlich etwas, das keiner von uns kennt, nämlich den Salzhunger.

Dem Landwirt ist er nicht unbekannt, denn er bemerkt ihn an dem Vieh, das auf salzarmen Wiesen weidet. Man legt den Rindern Steine aus Salz hin, damit sie daran lecken. Dem tierischen und menschlichen Körper ist nämlich eine gewisse Salzzufuhr unentbehrlich. Sie trägt außerordentlich viel zur richtigen Regelung des Säfteumlaufs im Körper bei. Im Blut, im Speichel und auch im Magensaft muß sich stets ein gewisser Salzgehalt befinden, sonst gehen das Tier oder der Mensch schließlich zugrunde. Für gewöhnlich nehmen wir ja in unseren Speisen genügend Salz zu uns. Es befördert die Verdauung und macht vieles erst schmackhaft. Ein gescheiter Mann hat einmal gesagt: „Das Salz ist ein Gewürz, das die Speisen verdirbt, wenn es nicht hineinkommt." Robinson hatte richtigen Salzhunger, und darum aß er das reine Gewürz nicht ohne Behagen, was man für gewöhnlich nicht zu tun pflegt. Dann fiel ihm ein, daß er seine schönen Trinkeier damit würzen könne, was er auch sofort tat. Gleich schmeckten sie ihm sehr viel besser. Er nahm einen tüchtigen Haufen des schönen, reinen Salzes in seinen Korb, um es nach Hause zu bringen.

Johannes: Wie kam denn nun bloß das Salz auf die Insel, Vater?

Vater: Es hat dort sicher schon viele Jahrhunderttausende gelegen, bis es von Robinson entdeckt wurde. Es stammte aus dem Meer.

Dietrich: So, Vater? Das kann ich mir gar nicht zusammenreimen. War an dieser Stelle der Insel früher ein Meerwassersee gewesen, dessen Flüssigkeit verdampfte?

Vater: Nein, so kann man es sich wohl nicht erklären. Es sind größere Ursachen in Betracht zu ziehen. Das Antlitz unserer Erde sah nicht immer so aus wie heute. Die Massen, welche heute als Gebirge hochgetürmt dastehen, lagen vielleicht einst auf dem Grund des Meers; Flächen, die jetzt vom Meer überspült werden, waren früher ein mächtiges Festland. Durch Revolutionen im Innern der Erde, deren Kruste nicht immer so dick und widerstandsfähig war wie heute, wurden Erdbeben von einer Ausdehnung und Kraft hervorgerufen, die wir uns nicht vorzustellen vermögen. Hebungen und Senkungen haben allerorten stattgefunden. So mag auch Robinsons Insel einst vom Meeresboden in die Höhe geschoben worden sein. Ein großes Salzlager, wie sie in der Tiefe nicht selten sind, gelangte auf diese Weise zutage, und gewiß war damals noch nicht abzusehen, daß Teile von ihm dazu dienen sollten, Robinsons Eier zu würzen. Gerade solche Erscheinungen wie dieses Salzlager auf der Insel lassen uns aus dem Antlitz der alten Erde ihre Geschichte herauslesen. Es sind Runen, welche die Natur selbst geschrieben, als wolle sie uns Fingerzeige geben, ihr gewaltiges Tun zu erkennen und zu verehren. —

Robinsons Entdeckungsreise war nun schon recht erfolgreich gewesen, und er hätte getrost und zufrieden nach Hause zurückkehren können. Aber ein Blick auf den Stand der Sonne zeigte unserem Freund, daß es dazu doch schon zu spät sein würde. Vor dem Einbruch der Finsternis konnte er seine Wohnung wahrscheinlich nicht mehr erreichen, und da entschloß er sich kurz, noch weiter zu wandern und irgendwo ein sicheres Nachtlager zu suchen. Er ging noch mehrere Stunden am Waldrand entlang, ohne daß ihm etwas Besonderes aufgefallen wäre. Er war ja nun schon reich, so daß nicht jeder kleine Fund ihn freudig überraschen konnte.

Als dann der müde Wanderer von seinen Früchten zu Abend geschmaust und wiederum köstliche, mit Salz gewürzte Eier genossen hatte, begann er, nach einem Nachtlager umherzuspähen. Die Zeit drängte, denn die Sonne begann bereits mit der gewohnten Geschwindigkeit zu versinken. Nicht allzu schwer

war es, in dem herrlichen Palast des Urwalds, wo die Baumsäulen dichter gedrängt standen als die Steinpfeiler in dem berühmten, altägyptischen Tempel von Karnak, eine Höhlung zu finden von der Art, wie sie dem Robinson nach der Landung so lange als nächtlicher Aufenthalt gedient hatte. Ein mächtiger Spalt in einer uralten Korkeiche lockte ihn recht freundlich an, hier auszuruhen. Robinson stellte seine Bürde am Fuß des Baums nieder und flocht sich wiederum ein Gitter aus Zweigen, um die Baumöffnung hinter sich zu verschließen. Als er damit fertig war, verrichtete er sein Abendgebet, indes die Wipfel der ungeheuren Bäume eine rauschende Orgelmusik hierzu vollführten. Schon wollte er sich zu dem Baumspalt emporziehen — da entfiel das Geflecht seiner Hand. Er hatte etwas Furchtbares erblickt.

Ursula: Vielleicht eine weiße Erscheinung?

Peter: Es ist schrecklich, Ursula, daß du immer solch einen Unsinn redest. Es gibt doch keine Gespenster! Das hat dir bloß die dumme Auguste vorgeredet. Vater hat sie schön ausgescholten, als er dahinterkam.

Johannes: Was war es denn aber wirklich, Vater? Sage schnell! Vielleicht ein Bär oder ein Löwe?

Vater: Das wußte Robinson selbst nicht; er sah nur deutlich zwei weit aufgerissene Augen hellschimmernd auf sich gerichtet.

Johannes: Entsetzlich!

Peter: Ach, nun wird es ihm wohl schlimm ergehen, denn das Beil hatte er ja wohl schon abgelegt.

Vater: Wirklich war Robinson in diesem Augenblick ohne Waffe, und der Schreck bannte ihn so, daß er mit der Hand in der Luft umhergriff, aber sich gar nicht mehr besinnen konnte, wo er Korb und Beil niedergelegt hatte. Indessen blickten die Augen des Untiers, dessen Formen er undeutlich zwischen den Pflanzen sich abheben sah, ihn unverwandt an. An allen Gliedern zitternd, stierte auch Robinson hinüber und erwartete, im nächsten Augenblick den heißen Atem des Tiers in seinem Gesicht, die scharfen Krallen in seinen Schultern zu fühlen. Wohl fünf Minuten stand er regungslos da, und sie gehörten zu den entsetzlichsten, die er je erlebt hat.

Johannes: Sprang denn das Tier nicht gleich auf ihn los?

Vater: Nein, es blieb unbeweglich. Und das war für

Robinson ganz besonders schrecklich. Alles ringsum war nun schon ganz dunkel; außer dem Blätterrauschen herrschte tiefstes Schweigen im Wald, nur die fürchterlichen Augen, als einzige Lichter, starrten ihn an. Er konnte es schließlich nicht mehr aushalten, er bückte sich, griff glücklich das Beil und schleuderte es vorwärts.

Peter: Da hat das Tier sicherlich aufgebrüllt.

Vater: Nichts dergleichen geschah. Robinson hatte ausgezeichnet getroffen; er sah das Beil gerade zwischen den beiden Augen niedergehen. Aber zu seiner größten Verwunderung erblickte er nun plötzlich statt der beiden Augen eine einzige, breite, leuchtende Fläche.

Dietrich: Nanu! Was soll denn das heißen? Das muß ja ein merkwürdiges Tier gewesen sein.

Vater: Robinson taumelte zurück. Dann aber dachte er sich, daß hier doch wohl etwas ganz anderes im Wald sitzen müsse, als er vermutet hatte. Kühnen Schritts ging er darauf zu. Und was fand er?

Johannes: Das kann ich mir gar nicht zusammenreimen.

Vater: Da waren weder Augen noch ein Tier. Er fand vielmehr einen faulenden Baumstumpf, der im Dunkeln leuchtete.

Peter: Und der hatte Augen gehabt?

Vater: Nein, gewiß nicht. Aber eine große Schlingpflanze hatte zwischen Robinson und dem Baumstumpf gestanden. Ihr dichtes Blätterwerk verdeckte die leuchtende Fläche bis auf zwei ungefähr kreisförmige Stellen, die zwischen den Blättern frei geblieben und zufällig so weit voneinander entfernt waren, wie Augen in einem Tierkopf auseinanderzustehen pflegen.

Dietrich: Na, das ist doch aber ein merkwürdiger Zufall!

Vater: Gar nicht so sehr merkwürdig. Tatsächlich hatte die Natur sich doch nicht im geringsten bemüht, ein Tier vorzutäuschen. Robinson hatte ja nichts weiter gesehen als zwei leuchtende Stellen in kurzer Entfernung voneinander. Nach seiner Erfahrung gab es nichts anderes, das so aussehen konnte, als Tieraugen, und daher spiegelte ihm seine Phantasie ein Tier vor, dessen ganzen Körper sogar er deutlich zu sehen glaubte, das aber durchaus nicht vorhanden war. Seine Angst löste sich nun in einem befreienden Gelächter auf; er suchte sein Beil, trug es zur Baumwurzel zurück und konnte nun getrost schlafen gehen.

Dietrich: Wie kam es aber bloß, daß das Holz leuchtete?

Vater: Besinnt ihr euch auf den seltsamen Vorgang des Meeresleuchtens, den ich euch früher geschildert habe? Was war doch damals die Ursache?

Dietrich: Kleine Lebewesen, die Licht ausstrahlten.

Vater: Und das gleiche ist auch hier der Fall. Auf faulendem Holz, auch auf verwesendem Fleisch, wachsen kleine Pilze, die gleichfalls ein Leuchtvermögen besitzen. Schon mancher Wanderer ist im nächtlichen Wald durch derartiges Leuchtholz erschreckt und irregeführt worden.

Peter: Das ist aber auch etwas Schreckliches!

Vater: Nur deswegen, weil es eine für uns unerwartete Erscheinung ist. Sie hat an sich gar nichts Schreckhaftes. Wenn sie sich häufiger einstellte, als es der Fall ist, würde jeder Mensch sie aus Erfahrung kennen und von vornherein richtig einschätzen. So aber mag manches unsinnige Gerede von Gespenstern und nächtlichen Erscheinungen im Wald in diesen Leuchtpilzen seine Ursache haben. Es gibt nichts Unnatürliches! Denn die Natur beherrscht alles, und über ihre Grenzen kann nichts auf der Erde oder auf irgendeinem anderen Stern im Weltenraum hinaus.

Dietrich: Die Tieraugen leuchten aber doch auch, sonst hätte Robinson ja gar nicht auf seine Vermutung kommen können. Wachsen denn auf den Augen auch solche Leuchtpilze?

Vater: Das natürlich nicht. Wenn es ringsum wirklich völlig dunkel ist, leuchtet kein Auge, wohl aber, wenn noch einiges Licht in der Umgebung vorhanden ist, und namentlich wenn es von der Richtung herkommt, welcher der Beschauer den Rücken zukehrt. Die Hornhaut des Auges ist nicht selbstleuchtend, aber sie wirkt als ein Spiegel für einfallendes Licht. Eine Katze, die im dunkeln Hauswinkel sitzt, wirft mit ihren Augen das Licht aus der Umgebung spiegelnd zurück, so daß in dem Dunkel der Ecke leuchtende Punkte entstehen. Die gleiche Erscheinung kann bei Dämmerung im Wald eintreten. Robinson hatte in seiner Angst natürlich nicht daran gedacht, daß schon alles rings um ihn herum dunkel war, also nur ein selbstleuchtendes Etwas die Ursache der Lichterscheinung sein konnte. Der Schreck lähmt ja immer die Schärfe unseres Gedankengangs.

Ursula: Wenn Robinson nun auch wußte, daß kein Tier

da war, so konnte er doch sicherlich jetzt wohl nicht einschlafen. Ich hätte nach einem solchen Schreck nicht schlafen gekonnt!

Vater: Da war Robinson zu seinem Glück anders geartet. Nachdem alles zu seiner Zufriedenheit aufgeklärt und keine Gefahr mehr vorhanden war, schlief er in seiner gesicherten Baumhöhle fest und ruhig bis zum Morgen. Dann trat er singend und trällernd trotz der recht schweren Last in seinem Korb den Rückweg an. Aber er beschloß, nicht wieder am Waldrand zurückzugehen, sondern in einem Bogen durch das Innere des Waldes hindurchzudringen, da er sich nun vor den wilden Tieren, die doch offenbar nicht vorhanden waren, keineswegs mehr fürchtete. Und an noch unbetretenen Stellen konnte er bei jedem Schritt etwas Neues, Brauchbares finden.

Inmitten des Waldes leuchtete ihm der Spiegel eines kleinen Sees entgegen. Von fernher schon sah er am Ufer eine lebhafte Bewegung. Unser Wanderer dachte zunächst, daß es Vögel wären, die dort liefen und flatterten. Aber nach wenigen weiteren Schritten erkannte er, daß die Tiere für Vögel doch wohl zu groß wären. Und als er dem See schon ganz nahe war, erblickte er etwas, das ihn sehr überraschte. Da weidete eine ganze Herde mittelgroßer Tiere mit kurzen, zurückgebogenen Hörnern, schlanken Körpern und spitzen Köpfen. Daß dies keine Bestien waren, konnte man sofort erkennen. Ihren gutmütigen Augen fehlte jeder Ausdruck von Wildheit; außerdem fraßen sie Gras, was die auf Fleischnahrung angewiesenen Raubtiere ja niemals tun. Mehrere standen am Ufer des Sees und tranken, indes eine Anzahl Junger ihre Mütter in drolligen Sprüngen umhüpfte.

Peter: Freute sich Robinson über diese Tiere?

Vater: Ja, und aus einem doppelten Grund. Einmal war es ihm lieb, zahme Lebewesen solcher Art, die dem Menschen schon nähersteht als die Vögel, auf der Insel zu wissen, und dann ahnte er, daß sie ihm wohl auch sonst großen Nutzen bringen könnten. Hätte er Feuer besessen, so würde ihm wohl gleich der Gedanke an einen Braten gekommen sein, denn das Fleisch der Tiere konnte vielleicht recht wohlschmeckend sein. Sie sahen den Ziegen nicht unähnlich, in Wirklichkeit waren es, wie Robinson später erfuhr, kleine Gemsbüffel, die in jenen

Gegenden zu Hause sind. Er beschloß sogleich, sich ein paar von den Tieren beizugesellen und sie mit nach Hause zu nehmen, um in ruhiger Betrachtung den besten Nutzen zu ermitteln, den er von ihnen ziehen könnte.

Johannes: Das ging nun wohl nicht so leicht, solche Tiere zu fangen? Die waren doch sicher sehr scheu!

Vater: Durchaus nicht! Die Scheu der Tiere beruht auf Erfahrung; diese pflanzt sich in einer Weise, die wir noch nicht kennen, von Geschöpf zu Geschöpf und von Geschlecht zu Geschlecht fort. Die hier hatten sicherlich noch nie einen Menschen gesehen und wußten daher auch nicht, daß ein solcher ihnen Schaden bringen könne.

Als Robinson aus den Bäumen heraus unter die Herde trat, da sprangen die nächsten Tiere wohl zur Seite, aber in ganz kurzer Entfernung blieben sie stehen und weideten ganz ruhig fort. So war es denn für unseren Freund gar nicht schwer, eins der Tiere an den Hörnern zu packen und ein zweites mit Hilfe seines Gürtels aus Weidenrute, den er wie eine Schlinge gebrauchte, zu fangen. Es waren schöne, ausgewachsene Tiere, die sich nicht wenig sträubten, als Robinson sie mit Gewalt weiterzog. Aber gegen die überlegene Kraft des Menschen half kein Stemmen der Füße gegen den Boden. Robinson führte die Tiere so sanft wie möglich in der Richtung nach seiner Wohnung davon, indem er sich sorgfältig den Platz anmerkte, wo er die äsende Herde getroffen. Bald sah er, daß er mehr gefangen hatte, als er geglaubt, denn vier niedliche Zicklein liefen hinterdrein und ihm immer weiter nach. Offenbar waren es die Mütter der Kleinen, die er gegriffen hatte. So besaß er gleich eine kleine Herde.

Nach recht beschwerlicher Wanderung mit dem gefüllten Korb und den widerspenstigen Tieren kam er erst gegen Mittag wieder am Südstrand an.

Als der Wanderer die grüne Hecke seiner Wohnung erblickte, durchwogte sein Herz ein warmes, freudiges Gefühl. Er kam nach Hause. Hier hatte er ein Zuhause, eine Stätte, die ihm gehörte, hinter deren Wänden er sicher war, einen Ort, wo er nun schon manches nützliche Gerät und eine vertraute Umgebung antraf. Wie ein König, der von seinem Eroberungszug heimkehrt, stieg er, nachdem die Gemsbüffel nicht



ohne Mühe durch Weidenruten gefesselt waren, damit sie nicht wegliefen, mit Schätzen reich beladen über seine Strickleiter in die Wohnung. Was brachte er nicht alles mit! Apfelsinen, Zitronen und vor allem den Salzvorrat, der in seiner Lage ein höheres Gut war als Gold, Silber oder Edelsteine. Er schüttete das kostbare Mineral in Kokosschalen und stellte andere als Deckel darüber, damit es bei eintretendem Regen nicht naß werde.

Zunächst hatte Robinson jetzt für seine kleine Herde Sorge zu tragen. Er beschloß, eine kreisförmige Umzäunung aus Sträuchern und Bäumchen anzulegen und die Gemsbüffelchen darin anzusiedeln. Als er aus seiner Wohnung wieder herausgeklettert war, um sich nach den Tierchen umzusehen, bot sich ihm ein lieblicher Anblick. Die kleinen Lämmerchen lagen an ihren Müttern und tranken aus den Eutern. Dieses Bild rührte Robinson zu Tränen, und er sah mit gefalteten Händen zu. Hatte er doch hier das Bild einer Familie vor sich, einer Zusammengehörigkeit, wie er selbst sie einst genossen und durch seinen Leichtsinn vielleicht für immer verscherzt hatte. Er gedachte der treuen Mutterliebe, die auch ihn umgeben, er sah die teure Gestalt vor Augen, die so fern, fern von ihm, jenseits der großen Meere sich sicherlich um den verschollenen Sohn sorgte. Dann aber schritt er wieder zur Tat, baute in mehrtägiger, angestrengter Arbeit den Zaun, innerhalb dessen die Gemsbüffelmütter und ihre Jungen bald lustig umhersprangen, die Alten an dem reichlichen Futter, das er ihnen brachte, sich gütlich taten.

Robinson kam auf den Gedanken, daß die Milch, die den Lämmerchen jetzt noch zur Nahrung diente, ihm in kurzem, wenn die Jungen entwöhnt sein würden, sehr nützlich sein könnte. Er suchte die Tierchen bald zu anderer Nahrung zu erziehen, indem er ihnen besonders saftige Kräuter bot, was auch gelang, da sie schon viele Wochen alt waren. Nun bemühte er sich, die Muttertiere zu melken, wobei er sich freilich recht ungeschickt anstellte und manchen Fußtritt in Kauf nehmen mußte. Am Ende aber konnte er jeden Tag mehrere Kokosnäpfe mit Milch füllen, die ihm sehr gut mundete.

Elfter Nachmittag

Peter: Ich wollte dich gern etwas fragen, Vater. Wird es denn auf Robinsons Insel gar nicht Winter?

Johannes: Winter? Unsinn! Wie soll es denn in solch einer heißen Gegend schneien?

Dietrich: Von Schneefall hat Peter ja gar nicht gesprochen. Es kann doch auch kalt sein, ohne daß es schneit. Aber ich glaube nicht, daß das in jener Gegend vorkommt.

Vater: Wir wollen uns die Angelegenheit einmal richtig überlegen. Der Wechsel von Winter und Sommer ist gerade solch eine merkwürdige Erscheinung auf unserer Erde wie die Tatsache, daß Tag und Nacht einander ständig ablösen. Woher dies letzte kommt, weißt du natürlich, Johannes.

Johannes: Gewiß. Wir haben ja auch schon neulich darüber gesprochen. Durch die Drehung der Erde um ihre Achse.

Dietrich: Wobei jeder Punkt auf der Erde bald der Sonne zu- und bald von ihr abgekehrt ist.

Vater: Das wäre also klargestellt und ist so einfach, daß auch Ursula es verstanden haben wird.

Ursula: Natürlich!

Vater: Nun aber zu den Jahreszeiten! Wie ist es mit deren Entstehung?

Johannes: Ich weiß es. Die Erde dreht sich doch um die Sonne, aber nicht im Kreis, sondern in einer langgestreckten Schleife.

Dietrich: Die heißt Ellipse.

Johannes: Ach ja! Die Sonne steht nun nicht in der Mitte dieser Ellipse, sondern mehr an der einen Seite. Deshalb ist die Erde, wenn sie rumläuft, bald in der Nähe der Sonne

und bald sehr weit von ihr. Dann ist es Winter, im anderen Fall Sommer.

Dietrich (lachend): Ach, lieber Johannes, in der Erdkunde weißt du ja ganz gut Bescheid, aber in der Himmelskunde offenbar noch nicht. Von dem, was du eben erzählt hast, ist allein richtig, daß die Sonne nicht im Mittelpunkt der Erdbahnellipse steht. Aber die Folgerung ist ganz falsch. Im Gegenteil haben wir bei uns gerade Winter, wenn wir uns der Sonne näher befinden, und Sommer haben wir in Sonnenferne.

Johannes: Ach Unsinn, Dietrich, das kann doch nicht stimmen! Wie ist es denn, Vater?

Vater: Ich muß dir einen Schmerz zufügen, lieber Johannes, indem ich Dietrichs Angaben bestätige. Der anscheinende Unsinn ist die Wirklichkeit. Die durchschnittliche Entfernung der Erde von der Sonne beträgt nicht weniger als hundertfünfzig Millionen Kilometer. Der Unterschied des Abstands bei Sonnennähe und Sonnenferne aber ist nur lumpige fünf Millionen Kilometer. Die spielen für die Reise der Licht- und Wärmestrahlen von dem Tagesgestirn zu uns gar keine Rolle, da diese Reise durch den leeren Weltenraum hindurchgeht, wo kein Hindernis vorhanden ist. Wenn die wärmenden Strahlen aber der Erde schon sehr nahe gekommen sind, dann werden die Strahlen plötzlich stark gebremst, und zwar durch den Luftmantel, der ja unsere Erde umkleidet. Für die Erwärmung, welche die Strahlen uns, die wir auf der Oberfläche der Erde wandeln, bringen können, hängt alles davon ab, wie dick die Luftschicht ist, welche sie durchfallen müssen, um zu uns zu gelangen. Wenn die Wärmestrahlen einen langen Weg durch die Erdluft zurückzulegen haben, dann spüren wir nicht mehr viel von ihrer wohltätigen Kraft, und es ist Winter.

Johannes: Aber die Luftschicht um die Erde wird doch nicht bald dicker und bald dünner? Die bleibt doch immer gleich stark.

Vater: Das schon! Aber stelle dir einmal vor, du hättest einen kugelrunden Kuchen, der innen einen gleichfalls kugelrunden Kern aus Schokolade birgt. Dann liegt der Kuchen als Schicht überall um die Schokolade geradeso wie die Luft um

den Erdkörper. Und nun nimmst du eine Nadel und stichst sie in den Kuchen so tief hinein, daß die Spitze gerade die Schokolade erreicht. Wenn du genau in der Richtung nach dem Mittelpunkt der Kugel zu stichst, dann brauchst du die Nadel nicht tief einzubohren, denn du erreichst die Schokoladenkugel sogleich, nachdem du die wirkliche Dicke der Kuchenschicht überwunden hast. Wenn du aber in irgendeiner anderen Richtung hindurchstichst, so mußt du die Nadel immer tiefer einführen, um die Schokolade zu erreichen.

Johannes: Aha! Und die Sonnenstrahlen fallen wohl in wechselnden Richtungen auf?

Vater: Ja, so ist es tatsächlich. Überall, wo Winter herrscht, da befindet sich die betreffende Gegend in einer solchen Lage zur Einfallrichtung der Sonnenstrahlen, daß diese sehr lange durch die Kuchen- oder Luftschicht hindurchreisen müssen und deshalb nicht mehr ordentlich wärmen können, wenn sie die Oberfläche der Schokoladen- oder festen Erdkugel erreicht haben, auf der wir uns tummeln. Während des Sommers findet in derselben Gegend ein kürzerer Einfall statt, und dazu kommt noch, daß auch die Dauer der Zeit wechselt, während der die Sonne das betreffende Stück der Erde bescheint. Zuzeiten beschreibt sie nur einen kleinen Bogen über dem Horizont, geht also spät auf und früh unter. Zu anderen Zeiten läuft sie hoch über die Himmelskuppel und scheint lange nieder. Das trifft immer mit geringer Dicke der zu durchfallenden Luftschicht zusammen; daher die Sommerhitze. Diese Unterschiede nehmen aber aus Gründen, die ihr verstehen werdet, wenn ihr erst Primaner seid wie Dietrich, immer weiter ab, je mehr man sich dem Äquator nähert. Dort sind alle Tage des Jahrs fast gleich lang, und der besonders günstige Einfallwinkel der Sonnenstrahlen verändert sich nur äußerst wenig.

Johannes: Da gab es also auf Robinsons Insel gar keinen richtigen Winter?

Vater: Nein. Aber trotzdem wechselten die Jahreszeiten. Bald nachdem Robinson seine Gemsbüffelchen eingehegt hatte, begannen nämlich Tag für Tag furchtbare Regengüsse niederzufallen. Das Wasser strömte vom Himmel herunter, als hätten alle Schleusen des Firmaments sich geöffnet, als

sollte eine neue Sintflut hereinbrechen. Wochenlang ging es so fort mit geringen Pausen, die Robinson rasch ausnutzen mußte, um Mundvorrat herbeizuholen. Der Aufenthalt im Freien war ganz unmöglich, und Robinson schätzte sich glücklich, daß er die Höhlung in der weichen Felswand, an die seine Wohnungshecke sich lehnte, schon vorher zwischen anderen Arbeiten zu vertiefen begonnen hatte. Die Möglichkeit hierzu bot ihm jener spitze, meißelartige, harte Stein, den er gefunden und auf den er mit seinem Steinbeil schlug.

Als die ersten schweren Regengüsse niedergefallen waren, arbeitete er um so fleißiger an seinem Werk, und eine gnädige Fügung wollte es, daß nach Durchschlagen einer nicht allzu dicken Wand eine natürliche Höhlung, so geräumig wie ein Zimmer, mit hoher gewölbter Decke, sich in dem Felsen auftat. Hier drinnen wohnte Robinson nun gerade wie ein Höhlenmensch der Vorzeit, nur begünstigt durch die warme Luft, die auch dem regenreichen Tropenwinter eigen ist, wenngleich infolge der immerwährenden schweren Bewölkung auch einige kältere Tage vorkommen. Alle seine Vorräte, Früchte, Kokosschalen mit Milch, auch vorläufig das Heu hatte er hier untergebracht. Den Tieren in der Umzäunung baute er ein Laubdach, unter das sie bei besonders starkem Regen flüchteten. Sonst machten sie sich nicht viel aus dem niederströmenden Wasser. Die Pflanzen aber tranken die Feuchtigkeit durstig auf, und so hellgrün schimmernd und prächtig wuchernd hatte Robinson den Wald noch nie gesehen wie während und kurz nach dieser Regenzeit.

Eines Spätabends, als es nicht mehr regnete, wandelte unseren Freund die Lust an, den Berg auf seiner Insel zu besteigen . . .

Johannes: Ach entschuldige, lieber Vater, wenn ich dich mit einer Frage unterbreche, da du gerade eine Bergbesteigung erwähnst.

Vater: Gern, lieber Johannes, wenn du nur etwas Gescheites zu fragen hast.

Johannes: Ich hoffe, du wirst es nicht dumm finden, wonach ich mich erkundigen will. Woher die Jahreszeiten entstehen, hast du uns ja eben so schön erklärt. Nun gibt es aber doch noch andere merkwürdige Wärmeunterschiede auf der Erde,

die ich mir nicht erklären kann. Als wir in Tirol waren, haben wir ja selbst gesehen, daß unten alles grünte und blühte, während oben die Berge mit dickem Schnee bedeckt waren. Und das soll ja auch ebenso bei hohen Bergen sein, die nahe dem Äquator liegen, wie zum Beispiel beim Chimborasso. Wie ist das bloß möglich in der heißen Gegend?

Vater: Eine Unterbrechung durch eine solche Frage ist mir sehr willkommen. Gibst du mir doch Gelegenheit, euch eine wirklich sehr merkwürdige geologische Erscheinung zu erklären. Nach dem, was du vorhin über die Entstehung der Jahreszeiten vermutetest, mußtest du nun eigentlich auch darauf hinweisen, daß die Spitze des Chimborasso der Sonne näher ist als sein Fuß, und dich doppelt über die Vereisung des Gipfels wundern.

Johannes: Na, Vater, wenn die fünf Millionen Kilometer keine Rolle spielen, die die Erde bei ihrer Drehung der Sonne näher kommt, dann werden die paar tausend Meter, die der Berg hoch ist, wohl erst recht nichts ausmachen. Aber wunderbar bleibt's trotzdem.

Vater: Ganz gewiß! Doch glücklicherweise bin ich in der Lage, euch über die Gründe aufzuklären. Wir wollen einmal wieder, um die Sache richtig anzufassen, geschwind auf den Mond springen, wo wir ja schon einmal verweilten, als wir von der kurzen Dämmerung am Äquator sprachen. Da habe ich euch schon darauf aufmerksam gemacht, daß der Mond keine Atmosphäre, keinen Luftmantel hat. Und deshalb gibt es nun auf diesem Gestirn ganz tolle Wärmeunterschiede. Wenn an einem Punkt der Mondoberfläche die Nacht herrscht, so ist es dort so entsetzlich kalt, daß es über alle unsere Begriffe hinausgeht. Die Temperatur sinkt unter zweihundert Grad Kälte hinunter.

Peter: Wie schrecklich! Nur gut, daß dort niemand lebt!

Vater: Das wäre unter solchen Umständen gar nicht möglich, denn der menschliche Körper würde in einem Augenblick zum Eiszapfen erstarren. Es ist die Kälte des leeren Weltenraums, die auf der dunklen Mondoberfläche herrscht. Sobald aber die Sonne jenen Punkt wieder trifft, so erwärmt er sich sehr geschwind, und schon nach wenigen Stunden würde

dort nicht nur alles Wasser, wenn es vorhanden wäre, ins Kochen geraten, sondern selbst Blei würde zu schmelzen beginnen. Prasselt doch die ganze Heizkraft der Sonne ungehindert hernieder und erzeugt mehrere hundert Grad Hitze. Nun sage mir, Dietrich, warum auf der Erde derartige schreckliche Temperaturgegensätze nicht herrschen?

Dietrich: Das ist ja nach dem, womit du deine Erklärung begonnen hast, ganz klar! Weil die Erde von Luft umgeben ist.

Vater: Diese hüllt unseren Heimatstern ein wie ein Pelz. Er hält die Erde in der Nacht und im Winter schön warm, so daß sie nicht die ganze, von der Sonne empfangene Wärme geschwind in den Weltenraum ausstrahlt und dessen Kälte annimmt.

Dietrich: Und er schützt auch vor allzu großer Hitze!

Vater: Freilich, denn die Atmosphäre schluckt eine ganze Menge der Sonnenwärme ein. Sie wirkt also wie ein richtig eingestelltes Ventil an der Zentralheizung in unseren Zimmern, indem sie es weder zu warm noch zu kalt auf dem Erdboden werden läßt. Aber das gilt doch alles nur für die Tieflande und die Täler. Wie ist's denn nun oben auf dem Chimborasso, der ungefähr sechstausend Meter hoch emporragt?

Dietrich: Da wird der Pelz wohl nicht mehr so dick sein, denn die Luft wird ja dünner, je weiter man nach oben kommt.

Vater: Sie hört schließlich sogar ganz auf; allmählich, vielleicht in sechzigtausend bis siebzigtausend Metern Höhe — wir wissen das nicht ganz genau — geht unsere Atmosphäre in den leeren Weltenraum über. Schon in fünftausend Metern Höhe ist die Luft nur noch halb so dicht wie hier unten.

Dietrich: Da strahlt der Boden auf dem Berggipfel also auch viel mehr Wärme aus!

Vater: Richtig! Doch darfst du nicht vergessen, daß die Sonne auch mehr wärmt. Wenn man im prallen Sonnenschein auf einem Gletscher steht, so ist es da furchtbar heiß, und der Schnee beginnt überall zu tauen. Aber die Nächte und der lange Winter bringen es mit sich, daß die Sonne viel längere Zeit einen solchen Berggipfel nicht bescheint, als sie ihm ihre

Strahlen zusendet. So kommt's denn niemals über ein ganz oberflächliches Auftauen der ungeheuren Schnee- und Eismassen hinaus. Immer wieder bricht schwere Kälte herein, und die Vergletscherung wächst.

Johannes: Danke schön, lieber Vater, jetzt weiß ich das doch auch. Aber nun fahre bitte mit dem fort, was du uns erzählen wolltest. Weißt du noch, wo du stehengeblieben bist?

Vater: Ja, was war es denn?

Peter: Robinson ging eines Abends spät auf den Berg!

Vater: Ja richtig! Er ging hinauf, um von dort aus den Sternenhimmel zu betrachten. Eine wunderbare Klarheit begünstigte jetzt am Ende der Regenzeit den Fernblick nach dem Firmament, die schmale Sichel des Monds im Osten erglänzte lieblich, aber doch nicht lichtstark genug, um die Gestirne zu überstrahlen, die bis zur siebenten Größenklasse hinab dem freien Auge erkennbar blieben.

Peter: Was heißt das: Größenklasse?

Vater: So bezeichnen die Sternkundigen, die Astronomen, die Unterschiede in den Helligkeiten der Sterne. Die allerhellsten Lichtpunkte am Himmel werden als Sterne erster Größe hervorgehoben, wie zum Beispiel die beiden Sterne, die ihr gerade jetzt, wo der Abend über meiner heute etwas verspätet begonnenen Erzählung schon herabgesunken ist, über unserm Garten erblicken könnt.

Johannes: Ist das nicht der „Jakobsstab" da drüben?

Vater: Ganz recht, lieber Johannes. Es ist dir also schon bekannt, daß man der leichteren Übersicht wegen die Gruppen der Sterne in Figuren zusammenfaßt und diesen bestimmte Namen erteilt. Diese drei hellen Sterne dort, die man leicht auseinanderkennt, wenn man sie einmal aufmerksam betrachtet hat — denn sie stehen in ganz gleichem Abstand und in gerader Linie ausgerichtet, wie die Soldaten in der Front — heißen also der Jakobsstab.

Johannes: Und diese sind alle Sterne erster Größe?

Vater: Nein, Johannes, sie alle drei gehören trotz ihres Glanzes zur zweiten Größenklasse. Sie werden überstrahlt durch die zwei anderen Sterne oben und unten, die wiederum mit dem Jakobsstab zusammen eine ganz regelmäßige Figur

bilden, nämlich zwei ganz gleiche und darum höchst auffallende Dreiecke. Und die beiden Sterne an den Spitzen der Dreiecke sind solche ungeheure lichtstarke Sonnen, die man als Sterne erster Größe bezeichnet.

Johannes: Sonnen sind das?

Vater: Ja, außer den vier oder fünf Planeten unseres Sonnensystems, die wir gleichzeitig am Himmel sehen können, sind alle übrigen Sterne, die wir dort erblicken, Sonnen anderer Welten. Diese mögen auch Planeten haben, aber sie sind mit ihrem von den Sonnen erborgten Licht viel zu wenig strahlkräftig, als daß wir sie über die ungeheuren Entfernungen hinweg wahrnehmen könnten. Jene beiden Sonnen, auf die ich eben hinwies, heißen Rigel und Beteigeuze.

Johannes: Wer hat ihnen denn solch komische Namen gegeben?

Vater: Die Araber, die schon lange vor unseren heimischen Gelehrten die Sternkunde gepflegt haben. Die ganze schöne Leuchtfigur von Rigel bis Beteigeuze mit dem Jakobsstab in der Mitte nennt man das Sternbild des Orion, nach einem jagdeifrigen Helden des Altertums, der von den sagenhaften Göttern nach seinem irdischen Tod in den Himmel versetzt wurde, um dort in Sternenglanz ein ewiges Leben zu führen.

Johannes: O, es gibt ja auch ein Sternbild des Hundes, da kann man sich ja vorstellen, daß der Orion mit dem Hund dort oben lustig weiterjagt!

Vater: So haben es sich die Alten auch tatsächlich gedacht. Sie nannten deshalb auch den Hauptstern im Hundsbild „Sirius", weil Orion, als er noch auf Erden pirschte, seinen großen Jagdhund Seirios gerufen hatte. Und auch dieser Stern Sirius gehört zur ersten Größenklasse.

Johannes: Hat denn nun wohl der Robinson auf seiner Insel dieselben Sternbilder gesehen wie wir hier?

Vater: Ich möchte deine Frage nicht mit einem einfachen Ja oder Nein beantworten, sondern zuerst eure eigenen Mutmaßungen darüber hören. Was meinst du wohl, Johannes?

Johannes: Ich sollte meinen, er hätte ganz etwas anderes gesehen. Er war ja nun so weit weg von Deutschland, warum soll er denn da dasselbe sehen wie wir?

Dietrich: Ach, Johannes, du bedenkst wohl nicht die ungeheure Entfernung der Sterne von der Erde! Die Erde ist ja nur wie ein Pünktchen im Weltraum, und wo man sich gerade auf diesem Pünktchen befindet, das kann doch nichts ausmachen; der Himmel ist doch überall gleich weit von uns.

Johannes: Das schon; aber die Erde ist doch nun einmal eine Kugel, und wenn da einer etwa auf der entgegengesetzten Seite steht, kann er doch unmöglich durch die Kugel hindurchgucken, um gerade das zu sehen, was uns sichtbar ist.

Vater: Ihr habt alle einerseits recht, andererseits unrecht. Am nächsten bist wohl du, Johannes, diesmal der Wahrheit gekommen, obschon du etwas sehr Wichtiges übersiehst, nämlich, daß die Erde sich dreht und dadurch jeden Betrachter in sehr verschiedene Stellungen zum Himmel bringt; in sehr verschiedene, aber freilich nicht in alle erdenklichen. Denn die Erde dreht sich nicht regellos, sondern sie hält die Richtung ihrer Drehachse fest, dergestalt, daß ihre Achse immer nach einem bestimmten Punkt des Himmels zeigt. Dadurch wird der Erde ein für allemal eine bestimmte Stellung im Weltall zugewiesen, und hiermit hängt es zusammen, daß der Anblick des gestirnten Himmels sich allerdings beträchtlich ändern kann, wenn man seinen Wohnsitz wechselt, wenn man etwa auf sehr erhebliche Strecken von Norden nach Süden reist. Alsdann verschwinden viele Sternbilder aus dem Gesichtskreis, andere, im Norden nie erblickte treten hervor, wie zum Beispiel vier Sterne, die das wundervolle Kreuz des Südens bilden, während eine größere Anzahl von Bildern zwar seine Lage am Himmel verändert, aber trotz der Südreise des Beobachters sichtbar bleibt. Robinson suchte den ihm wohlbekannten Polarstern ...

Johannes: Ja, wie sucht man den denn?

Vater: Wenn ich dir das ein einziges Mal gezeigt habe, kannst du es nie mehr vergessen. Sieh dort über uns am Abendhimmel das Sternbild des Großen Bären, leicht kenntlich an seiner Figur, die an einen Wagen mit Deichsel erinnert. Nun verbinde in Gedanken die zwei äußersten hellen Sterne, sozusagen die Hinterräder, durch eine gerade Linie, verlängere diese Linie fünfmal um sich selbst, so stößt du auf den Polarstern — dort!

Johannes: Und fand ihn denn Robinson ebenso?

Vater: Nein, er konnte ihn nicht finden, denn der Polarstern kann auf der Südinsel, auf der sich Robinson befand, niemals sichtbar werden. Den Orion dagegen konnte er wunderschön wahrnehmen, und dies gewährte ihm einen eigentümlichen Trost. Er sagte sich nämlich: vielleicht stehen jetzt meine geliebten Eltern in Hamburg am Fenster und betrachten dieselben Sterne! Das nämliche Sternbild, das ich zu Hause so oft gleichgültig angesehen habe, und das mir jetzt zu einem Wahrzeichen wird! Zwischen mir und meinem Heimathaus ist jede Verbindung abgeschnitten bis auf diese eine — unsere Augen, getrennt durch Hunderte von Meilen auf der Erde, sind verbunden durch einen Blickpunkt am Himmel.

Das war nun freilich eine Phantasie, bei der er noch nebenbei übersah, daß zwischen seiner Insel und Hamburg ein Zeitunterschied von sechs bis sieben Stunden besteht. Wenn er am Abend nach den Sternen Ausguck hielt, war es in Hamburg früher Nachmittag, und es war somit höchst unwahrscheinlich, daß seine Eltern um diese Zeit am Fenster standen, um Sterne zu bewundern. Hingegen hatte Robinsons Phantasie eine ausgezeichnete Beziehung zur wirklichen astronomischen Wissenschaft, und es verlohnt sich wohl, ihr eine Minute des Nachdenkens zu widmen.

Denn wenn zwei Beobachter gleichzeitig ein und denselben Leuchtpunkt am Himmel betrachten, so können sie dadurch tatsächlich mancherlei Wichtiges und Wissenswertes herausbekommen. So zum Beispiel können sie daraus ermitteln, wie weit einzelne Sterne von uns entfernt sind.

Um euch dies klarzumachen, zünde ich hier eine Kerze an und halte sie mit ausgestrecktem Arm vor meinen Kopf. Blickt auf meine Augen, Kinder, und ihr werdet erkennen, daß die Stellung beider fast dieselbe ist. Bringe ich die Kerzenflamme allmählich immer näher an mein Gesicht, so stellen sich meine Augen, indem ich die Flamme anschaue, immer schräger; jetzt bin ich mit der Flamme fast in der Nähe der Stirn, und nun haben sich meine beiden Augen, stark schielend, das linke nach rechts, das rechte nach links eingestellt, als ob sie an der Nasenwurzel zusammentreffen wollten. Warum tun das die Augen?

Johannes: Na, wenn sie beide nach demselben Punkt blicken, und der Punkt kommt immer näher, dann müssen sich doch die Richtungen der Blicke immer mehr kreuzen.

Vater: Und die Blicklinien müssen immer mehr gleichgerichtet werden, je weiter sich der Leuchtpunkt entfernt. Wenn ich also den Unterschied der Blickrichtungen genau messen kann, und wenn ich dazu den Abstand meiner zwei Augenpupillen genau kenne ...?

Johannes: So müßte man danach herauskriegen können, wie weit die Flamme vom Gesicht entfernt ist.

Vater: Seht, Kinder, darin steckt eine große Hauptsache der Astronomie: die Unterschiede in den Blickrichtungen messen! Die Herren Gelehrten drücken das so aus: wir messen die „Parallaxe"! Das klingt nun freilich sehr professorenhaft, ist aber im Grund wirklich gar nichts anderes als diese Alltäglichkeit mit der Kerzenflamme und meinen zwei Augen.

Wir gehen nun einen ganz kleinen Schritt weiter. Unser Robinson auf der Insel soll mein rechtes Auge vorstellen, Robinsons Vater in Hamburg mein linkes Auge, und beide blicken nach dem hellen Stern Rigel im Orion, der also jetzt die Kerzenflamme vorstellt. Wenn beide lange Fernrohre haben, so können sie den Stern sogar bei Tage sehen, und wenn beide nun genau aufzeichnen, welche Richtung sie den Rohren geben mußten, um scharf nach dem Stern zu schauen, so müßte sich aus beiden Beobachtungen zusammengenommen ausrechnen lassen ...?

Johannes: Wie weit der Stern Rigel von uns entfernt ist.

Vater: Und so ähnlich wird eine Sternweite auch wirklich ausgerechnet, wenn auch die Sache selbstverständlich sich noch etwas verwickelter gestaltet, sobald wirkliche Astronomen an diese Arbeit gehen. Freilich ergibt sich auch eine Vereinfachung: man braucht nämlich gar nicht zwei verschiedene Beobachter, sondern ein einziger genügt. Der muß aber von einer Beobachtung zur anderen sehr weit reisen.

Peter: Noch weiter als von Hamburg nach Robinsons Insel?

Vater: Bedeutend weiter. So weit, daß alle Entfernungen auf der Erde dagegen Katzensprünge sind. Er muß

vom Sommer bis in den Winter reisen, denn dann ist er mit der Erde halb um die Sonne gereist und befindet sich nun viele Millionen Meilen vom Ausgangspunkt entfernt. Hat er aber am Anfang der Reise, also im Sommer, und am Endpunkt der Reise, also im Winter, gut die Richtung der Blicklinien gemessen, so kann er sich jetzt ruhig an seinen Schreibtisch niedersetzen und beginnen auszurechnen, wie weit so ein Fixstern entfernt ist.

Dietrich: Dazu muß aber wohl verdammt viel Mathematik gehören. Ich könnte es nicht.

Vater: Tröste dich mit den Astronomen, Dietrich, die können's auch nicht immer, obschon sie großartig rechnen. Denn die meisten Fixsterne sind so fabelhaft weit entfernt, daß die Blicklinien in der Richtung zu ihnen immer dieselben bleiben, immer parallel. Wir sind ja doch bloß Menschen, unsere feinsten Beobachtungswerkzeuge sind doch nur Menschenwerk, also unvollkommen. Und diesen Mängeln gegenüber verhalten sich viele Sterne so, als wären sie von uns unendlich weit entfernt. So schön sie auch leuchten, hüllen sie sich doch für uns in ein undurchdringliches Geheimnis.

Robinson ging indessen, während er zu den Sternen schaute, das alte Lied durch den Kopf: „Weißt du, wieviel Sternlein stehen an dem blauen Himmelszelt?" Er hätte es gern gewußt, und da er Zeit hatte, so begann er zu zählen, aber schon nach wenigen Minuten gab er dies Vorhaben auf, denn er vermochte keine Ordnung in seine Umschau zu bringen, und die Zahlen verwirrten sich. Gewiß, so dachte er, ist die Anzahl der sichtbaren Sterne unermeßlich.

Johannes: Da hatte er sicherlich recht.

Vater: Nein, er hatte unrecht; denn die Gesamtzahl aller Sterne, die wir mit freiem Auge am ganzen Himmelsglobus wahrnehmen können, erreicht nicht einmal die sechstausend; darunter sind zwanzig Stück von der ersten Größenklasse. Aber von einigen hat man wirklich herausbekommen, wie weit sie von uns abstehen, nämlich der nächste mehr als vier Lichtjahre. Das heißt, der Lichtstrahl, der in jeder Sekunde einen Weg zurücklegt mehr als siebenmal so lang wie der ganze Erdumfang, braucht vier Jahre, um die Reise von der Erde zu

solchem Stern zurückzulegen. Das heißt aber auch noch etwas anderes. Würde ein äußerst scharfsichtiges Wesen von diesem Stern aus die Erde erblicken, und alles, was auf ihr vorgeht, so würde dieses Wesen heute nicht die Vorgänge von heute schauen, sondern die vor vier Jahren. Nun sind aber andere Sterne noch viel, viel weiter entfernt und unter ihnen sicherlich einige, deren Bewohner beim Blick auf die Erde heute die Kreuzzüge wahrnehmen würden oder die Völkerwanderung oder den Trojanischen Krieg.

Peter: Sind denn wohl dort auf den Sternen auch Menschen?

Vater: Menschen wie wir sicherlich wohl nicht, lebende Wesen vielleicht. Wir können darüber nur ganz unbestimmte Vermutungen hegen, und wir tun gut, diese Vermutungen auf die Planeten unseres Sonnensystems zu beschränken, nicht aber auf die Fixsterne auszudehnen, welche selbst Sonnen sind und an ihrer Oberfläche viele Tausende von Hitzegraden entwickeln. Von diesen Wärmeleistungen gibt uns Menschen allerdings lediglich unsere Sonne wahrnehmbare Kunde; man könnte hinzufügen: auch von der Lichtausstrahlung. Denn mit der Helligkeit der Sterne, soweit sie uns trifft, ist es eigentlich nicht weit her, mag auch der Sternenglanz in klaren Nächten noch so zauberhaft auf uns wirken. Tatsächlich sind selbst die Sterne erster Größe für uns äußerst lichtschwach, und nicht zwanzig Stück, sondern vierzigtausend Millionen müßten am Himmel stehen, um uns die eine Sonne zu ersetzen. Ja, es läßt sich sogar ein gewisser Sternersatz denken, der von höchst lichtschwachen Quellen herrührt, und unserem Robinson war es beschieden, noch in derselben Nacht derartiges zu erleben.

Dietrich: Aber, Vater, so etwas ist doch gar nicht möglich!

Vater: So sollte man meinen. Nun begab es sich aber, daß Wolken heraufzogen, welche die ganze Sternenherrlichkeit bedeckten und verdunkelten. Robinson erhob sich deshalb, um sich in tiefer Finsternis auf den Heimweg zu tasten. Da plötzlich sah er einen Stern fliegen.

Dietrich: Das wird wohl eine Sternschnuppe gewesen sein.

Vater: So dachte auch er im ersten Augenblick. Allein eine Sternschnuppe verfolgt einen unabänderlich geraden Weg,

während dieses Sternchen in krausen Schleifen hin und her irrlichterte. Und bald noch eins und noch eins, bis die Sterne zu Dutzenden über ihm glitzerten und ihm das Bild eines von tanzenden Gestirnen erhellten Firmaments vortäuschten.

Dietrich: Ich möchte beinahe sagen, das könnten Leuchtkäfer gewesen sein; aber die glimmen doch viel zu schwach, um solch eine Täuschung hervorzubringen.

Vater: Die bei uns heimischen können das freilich nicht. Allein in den Tropen lebt eine glänzende Art, Cucujo genannt, die sogar bei sehr erfahrenen Tierforschern diese Täuschung hervorrief, so daß sie bisweilen wirklich nicht wußten, ob sie den Sternenhimmel vor sich hatten oder wimmelnde Insekten. Robinson glaubte zuerst an eine Überreizung seiner Augennerven, ja er fing an, sich mit einer Sinnesverwirrung zu ängstigen, bis er bei einer unwillkürlichen Armbewegung so ein Sternchen in die Hand bekam; einen Käfer von Halbfingerlänge, aus dessen Halsschild der Lichtstrahl hervorbrach. Und es bedurfte erst dieses handgreiflichen Beweises, um ihn darüber aufzuklären, daß er eine Erscheinung, die sich wenige Schritte von ihm abspielte, fälschlich bis ans Firmament verlegt hatte. Woraus also hervorgeht, daß selbst ein so heller Stern wie der Sirius sich unter Umständen durch einen Käfer ersetzen läßt. Hier wiegt eine Lichtleistung die andere auf, die des Leuchtkäfers in direkter Nähe des Auges, und die des Sirius, der von uns fünfhunderttausendmal so weit absteht wie die Sonne.

Zwölfter Nachmittag

Vater: Robinson hatte sich auf seiner Insel nun bereits recht bequem eingerichtet. Die Tage vergingen in ziemlich gleichmäßigem Lauf, fanden unsern Freund aber immer bei lebhafter Tätigkeit vor. Hatte er doch bald Futter für seine Haustiere zu schaffen, bald die Hürde auszubessern, gegen welche die munteren Tierchen oft mit ihren Hörnern stießen, die Muttertiere zu melken, dann die Milch sorgfältig unterzubringen, damit sie nicht allzu geschwind verdarb. Zu diesem Zweck hatte er sich einen richtigen Keller gebaut. Es war ihm gelungen, aus der Seitenwand der Höhle einen lose eingefügten Stein auszubrechen, dessen Fugen er entdeckt hatte, und im darunterliegenden losen Sand ein recht tiefes Loch auszuwühlen. Hier stellte er die Kokosschalen auf, in denen er den Teil der Milch sauer werden ließ, den er nicht gleich trank. Ferner flocht er Körbe, mit denen er dann um Nordstrand auszog, um Apfelsinen und Zitronen nach Haus zu bringen und im Keller auf Vorrat einzulegen. Auch vom Salz häufte er einen kleinen Berg darin auf. Die Strickleiter war oft zu erneuern, da die Lianenstengel brüchig wurden, sobald sie alterten. Unser Freund baute auch aus eingerammten Bäumen mit einem darüber gelegten dichten Laubdach einen Heuschober, um den aufgesammelten Vorrat nicht mehr in der Höhle beherbergen zu brauchen, wo er zu viel Raum fortnahm.

Eines Tages hörte er, als er gerade erwacht war, lautes, unruhiges Meckern aus dem Pferch. Er eilte hinzu und sah mit Freude, daß sich sein Viehbestand durch zwei schöne, stattliche Böcke vermehrt hatte. Diese waren offenbar beim Futtersuchen in die Gegend geraten, wo die Wohnung unseres Freundes

lag, hatten sich durch ihre Stammesgenossen anlocken lassen und waren mit ihren kräftigen Beinen über die Hürde gesprungen.

Peter: Da konnten sie ja nun auch wieder leicht ausreißen!

Vater: Das fürchtete Robinson gleichfalls, der die Böcke gern für immer behalten wollte. Er ging daher in die Umzäunung hinein, fing nach einigem Hin und Her die Böcklein und band sie vorläufig mit langen festen Pflanzenstengeln an einem eingeschlagenen Pflock fest. Dann ging er rasch daran, die Umzäunung zu erhöhen, so daß ein Ausreißen nicht mehr möglich wäre. Das war nun wieder eine Arbeit, die wochenlang dauerte, und sie hätte schließlich doch nicht zum richtigen Ergebnis geführt, wenn die Böcke nicht offensichtlich entschlossen gewesen wären, freiwillig bei den anderen Tieren zu verbleiben. Sie hatten sich nämlich während der Bauzeit mehr als einmal von dem Pflock losgerissen, ohne jedoch zu entspringen. Trotzdem machte Robinson die Erhöhung der Hürde fertig, da die Tiere ja doch immerhin einmal eine Laune zur Rückkehr in den Wald empfinden konnten. Nachdem so zwei Gemsbüffelfamilien beisammen waren, sah Robinson auch weitere Junge heranwachsen und freute sich an ihrem Gedeihen. Allmählich kam er so in den Besitz einer recht stattlichen Herde, so daß er an Milch nie Mangel hatte.

Ein Erlebnis besonderer Art brachte ihm dann eine Abwechslung, über die er lange nachzudenken hatte. Es war an einem Sonntag, der seinem Namen besondere Ehre machte: es standen nämlich zwei Sonnen am Himmel.

Peter: Aber Vater, es gibt doch bloß eine!

Vater: In Wirklichkeit gibt es natürlich nur eine; aber sie findet bisweilen Gelegenheit, sich zu spiegeln, und zwar in sehr fein verteilten Eiskristallen, die in großer Höhe schweben. In kälteren Erdzonen ist diese Erscheinung gar keine Seltenheit, aber auch in wärmeren kann sie sich ereignen, da in großer Höhe manchmal kalte Luftströme auftauchen, die man unten auf der erwärmten Erde nicht einmal ahnt. Diese Abkühlung in Wolkenhöhe verwandelt dann die Feuchtigkeit der Luft in zarte Kristalle, die wie winzige Diamantsplitter schweben und sich nur dadurch verraten, daß sie das Bild der Sonne wider-

spiegeln. Tritt dieser Fall ein, so spricht man von Nebensonnen oder von einer Gegensonne.

Robinson weilte am Gestade und bewunderte dies seltsame Naturschauspiel, das indes nach wenigen Minuten wieder verflog. Nur eine weißliche Wolke blieb zurück, die an ihrem Rand, von den Leuchtstrahlen der Sonne entzündet, in hellem Brand aufglühte. Aber auch diese Wolke verflatterte, und nun erst fiel es Robinson ein, was er über der Betrachtung des Himmelswunders fast vergessen hatte: daß er nämlich den glänzenden Sonnentag zu einer größeren Schwimmtour benutzen wollte.

Er entkleidete sich also, schwamm erst ein kleines Stück geradeaus und bog dann seitwärts, um eine tüchtige Strecke an der Küste hinzustreichen. Wir wissen ja bereits, daß er in Leibesübungen nicht ungewandt war, und dürfen ihm daher auch bei diesem Meerausflug einige Ausdauer zutrauen. Da er sich nahe am Land hielt, so hatte er einen ernstlichen Unfall wohl kaum zu befürchten, er konnte sogar im seichten Wasser mehrfach haltmachen, um neue Kräfte zu sammeln, und so gelangte er mit kurzen Unterbrechungen weiter als sonst am Saum seiner Insel.

Peter: Wie lange hintereinander konnte Robinson wohl schwimmen, ohne sich auszuruhen?

Vater: Er war, wie gesagt, recht ausdauernd darin und hatte sich selbst schon vorgenommen, einmal diese Zeitdauer nach der Uhr festzustellen.

Peter: Nach der Uhr? Hatte er denn eine?

Vater: So eine Wand- oder Taschenuhr, wie wir sie besitzen, freilich nicht. Aber er war seit einigen Tagen dabei, sich eine Ersatzuhr zu fertigen. Er hatte nämlich eine außergewöhnlich große Muschel gefunden, die in der Mitte ein ganz kleines Loch aufwies. Schüttete er hier feinsten Sand auf, so rieselte dieser hindurch und ergab in gleichen Zeitabschnitten gleiche Sandmengen unter der Muschel. Das war also der Anfang einer Sanduhr. Freilich fehlte es ihm noch an einer richtigen Stundeneinteilung, und um diese allmählich zu gewinnen, schüttete er zuerst so viel Sand auf, wie die Muschel überhaupt zu fassen vermochte. Nach Ablauf eines vollen

Tages, also von Sonnenmittag bis Sonnenmittag, wollte er dann die Menge des abgelaufenen Sandes messen und in vierundzwanzig möglichst gleiche Häufchen sondern, von denen jedes das Maß einer Stunde ergeben würde. So durfte er hoffen, durch allmähliche weitere Verbesserung dieses Hilfsmittels in einigen Wochen eine für gewisse Messungen leidlich brauchbare Uhr herzustellen. Zufällig hatte sein Sandzeitmesser gerade begonnen, zu rieseln, als er an diesem Tag hinausschwamm.

Dietrich: Das konnte ihm aber für die Zeitmessung seines Schwimmens vorläufig doch nichts nützen.

Vater: Für heute natürlich noch nicht. Wohl aber für künftig, wenn er erst das Sandmaß einer Stunde und damit auch das Maß mehrerer Stunden genauer bestimmt hatte. Er zog also nun mit kräftigen Stößen durch das Meer und hatte längst den flachen Strand hinter sich gelassen. Jetzt befand er sich seit einiger Zeit gegenüber einem felsigen Ufer, das sich landeinwärts in eine niedrige Berggestaltung fortsetzte und nach dem Wasser zu in schroffem Gestein abfiel.

Aber in diesem Gestein bemerkte Robinson plötzlich eine Lücke, einen ganz niedrigen, halbkreisförmigen Eingang, und er konnte der Versuchung nicht widerstehen, da hineinzuschwimmen, um zu erkunden, was denn eigentlich da drinnen vorhanden wäre. Aber das war leichter gedacht als getan. Denn obschon die Wogen nur sehr mäßig gingen, so genügte schon eine Welle von halber Menschenhöhe, um den niedrigen Felseingang zu verdecken und unpassierbar zu machen. Seine ersten Versuche mißglückten auch vollständig; ja er war eine Minute lang gar nicht imstande, die eben noch bemerkte Felslücke mit den Augen wiederzufinden. Und Robinson war gerade dabei, sein Vorhaben aufzugeben, als eine zarte Windströmung das Wellengekräusel glättete und seinem Gesicht den offenen Halbkreis wieder freigab. Jetzt noch einige kräftige Schwimmstöße, und er befand sich drinnen! Gerade ganz knapp war er hindurchgekommen, ohne noch mit dem Schädel an der oberen Steinkante unsanft anzustoßen.

Tiefe Nacht umfing den kühnen Schwimmer. Wohl spürte er, daß er noch immer Wasser unterm Leib habe, aber

wie die Dinge sich sonst um ihn gestalteten, das entzog sich völlig seiner Wahrnehmung. Aufs Geratewohl machte er noch einige Stöße nach vorwärts, da merkte er, daß sich der Grund unter ihm hob und seinen Füßen Halt gewährte. Langsam tastete Robinson sich weiter, und so gelangte er allmählich aufs Trockene, ohne im geringsten zu wissen, was dieses Trockene eigentlich bedeute. Nur das eine wurde ihm klar, daß er sich jetzt auf einer felsigen Umrandung befand, die ihm die Möglichkeit des Aufrechtstehens und des Sitzens gewährte.

Mit den Augen suchte er den Eingang, durch den er hineingeschwommen war; und siehe da, ein zuerst ganz blasser, schnell heller werdender Lichtschein erreichte ihn und zeigte ihm den kleinen Öffnungsbogen. Bald füllte eine seltsame, schier märchenhafte Dämmerung den Raum, und jetzt — jetzt — ein nie erlebtes, nie geahntes Wunder breitete sich vor seinen Augen!

Ursula: Ach, nur schnell, Vater! Gewiß waren Feen und Kobolde da drinnen!

Vater: Feenhaft genug sah es um ihn aus. Er befand sich in einer Felsgrotte, deren Wasserboden in einem selbstleuchtenden, zauberhaften Blau erstrahlte, in einem Blau, das seinen Grundton vom Himmel, sein Flammenspiel von der Hölle entlehnt zu haben schien und den wundersamsten Widerschein seiner Pracht an den Wänden der Höhle bis hinauf zum hohen Steingewölbe erglänzen ließ.

Johannes: Gibt es denn wirklich solche Höhlen, und kommen solche auch anderswo vor?

Dietrich: Ach, ich glaube in der Kunsthalle war einmal eine abgebildet, die muß wohl in Italien sein.

Vater: Ja, dieses blaue Wunder kennen auch diejenigen, die einmal auf der Insel Capri bei Neapel gewesen sind. Und es verlohnt sich wohl, daran zu erinnern, daß es ein deutscher Dichter war, der Breslauer August Kopisch, der genau wie Robinson auf einer kühnen Schwimmtour im Jahre 1826 die Blaue Grotte auf Capri entdeckte. Die Erscheinung findet natürlich ihre Erklärung in der Besonderheit des Lichteintritts und in der Beschaffenheit des Wassers, das gewisse Bestandteile des Sonnenlichts verschluckt, während es andere, zumal den blauen Bestand, zurückwirft. So seltsam es auch klingt,

so steht es doch fest, daß gerade diese Bläue, wie auch das Blau des Himmels, von Trübungen herrührt, denn bei einer vollkommen reinen, ungetrübten Luft würden wir nicht einen blauen, sondern einen schwarzen Himmel über uns haben. Ähnliches geht auch im Wasser vor, das gewisser Beimischungen bedarf, um das zauberhafte Blau hervorzurufen. Merkwürdig genug bleibt diese Erscheinung auch noch für den, der ihre genaue wissenschaftliche (optische) Begründung kennt. Und Robinson vollends kam fast von Sinnen, als er bald darauf noch eine weitere Glanzerscheinung erlebte. Als er nämlich jetzt abermals bis zur Hüfte in das Wasser hineinstieg, glaubte er einen Spuk zu sehen, desgleichen höchstens in einem Weihnachtsmärchen vorkommen dürfte. Hier aber war es Wirklichkeit: seine ganze Körperhälfte, von den Füßen bis zum Leib, erschien ihm wie in pures Silber getaucht: oberhalb bläulich behaucht, unterhalb blitzblau versilbert!

Kaum vermochte er sich von diesen nie erträumten Herrlichkeiten zu trennen. Immerhin, er konnte sich ja diesen Zaubergenuß später wieder verschaffen, wann er nur mochte; jetzt aber war es Zeit, heimzukehren, und Robinson schickte sich an, die Höhle schwimmend zu verlassen.

Da wurde es plötzlich wieder dunkel um ihn; nicht gerade nachtschwarz, denn von der Eingangspforte her drang immer noch eine Lichtspur durch das Geklüft, allein deutlich war festzustellen, daß das Wasser gestiegen war und die Lücke völlig versperrte. Schneller als zu erwarten war die Flut hereingebrochen, und die blaue Zaubergrotte hatte sich für Robinson in ein Gefängnis verwandelt.

Das war bedenklich, wenn auch nicht geradezu lebensgefährlich. Länger als sechs Stunden konnte die Haft ja nicht währen, denn dann mußte doch wiederum Ebbe eintreten. Fatal genug blieb es trotzdem, vor allen Dingen, weil nach Ablauf von sechs Stunden voraussichtlich das Tageslicht erloschen und das Hinausschwimmen bei Nacht sicherlich mit Fährlichkeiten verbunden war. Zudem war Robinson im Adamskostüm, und die Verdunstung auf der Haut in der ohnehin kühlen Grotte verursachte ihm peinliche Fröstelgefühle. Schließlich meldete auch der Magen seine Rechte an, und es bestand

selbstverständlich nicht die leiseste Möglichkeit, hier auch nur einen Bissen Nahrung zu beschaffen; und von blauen Wasserfarbspielen allein kann der Mensch nicht satt werden.

Doch was half's? Die sechs Stunden mußten überstanden werden; und sie wurden überstanden, leider ohne merkliche Aussicht auf Erlösung. Denn inzwischen hatte sich draußen im Freien ein kräftiger Wind aufgemacht, der tüchtige Wogen gegen den Felsrand warf und den Eingang mit gurgelnden, schäumenden Massen füllte. Manchmal, auf eine halbe Sekunde, wurde die Lücke frei, um sich sofort mit dröhnendem Rauschen wieder zu schließen. Kein Zweifel, der Wind nahm zu, wurde Sturm, und es war gar nicht abzusehen, wann jemals das niedrige Felstor sich wieder zum Durchschlüpfen öffnen würde.

Peter: O, ich an Robinsons Stelle hätte es trotzdem versucht. Ich wäre dann eben eine Strecke weit unter Wasser geschwommen, bis ich glücklich durch das enge Loch gekommen wäre.

Vater: Das schoß ihm wohl auch blitzartig durch den Sinn, allein er verwarf diese Absicht sogleich. Denn er sagte sich sehr verständig, daß er in dem entfesselten Aufruhr der Elemente zwar allenfalls bis durch den Eingang gelangen könnte, daß er aber dann sofort durch den anstürmenden Wogenprall an den Riffen zerschellen müßte. Das war der sichere und schnelle Untergang.

Johannes: Ja, und in der Grotte konnte er langsam verhungern.

Vater: Er konnte — so sagen wir; er mußte, so dachte er, und das Vorgefühl des Verhungerns begann bereits sich lebhaft seiner Sinne zu bemächtigen.

Seine Lage war offenbar verzweifelt. Inzwischen raffte er noch die Reste der Besinnung zusammen, um wenigstens den Versuch einer Rettung zu unternehmen. Wie sonst wohl ein Häftling an Gittern und Mauern rüttelt, um einen Ausgang zu erzwingen, so rannte Robinson jetzt an der Steinwand entlang und rüttelte. Vielleicht ging irgendwo ein Felsstück los und öffnete ihm den Weg ins Freie! Aber da gab nichts nach in dem eisenfesten Gefängnis, dessen Mauern tausendmal dicker sein mochten als die irgendwelchen Menschenkerkers.

Nur an einer Stelle kam es ihm vor, als ob sich die Wand nach hinten ausbuchtete, und im Weitertasten gewahrte er, daß diese Buchtung sich in eine Art Schacht fortsetzte, in einen engen Kamin, der ihm gerade noch die Möglichkeit gewährte, sich hinein- und hindurchzuzwängen.

Ein Weg war dies wohl. Aber ins Freie? Das erschien in hohem Grade unwahrscheinlich. Ganz im Gegenteil mußte er annehmen, daß er nun nur noch immer tiefer in den finstern Schlund des Bergs hineingeraten müßte. Doch wie der Wechsel den Glücklichen schreckt, so bleibt der Wechsel dem Verunglückten die einzige Aussicht auf Rettung. Nur eine andere Lage! Eine andere Stellung! Eine andere Umwelt! Er schob sich also vorwärts, immer vorwärts, ohne zu wissen, wohin, wie lange, zu welchem Ende; und der Schachtgang, der mäßig bergan führte, schien niemals aufhören zu wollen.

Da auf einmal erweiterte er sich, ein ganz schwacher Tagesschein drang herein, und nach wenigen Schritten hätte an ihm zur Wahrheit werden können: „Es freue sich, wer da atmet im rosigten Licht" — wenn seine Fähigkeit, Freude zu empfinden, überhaupt noch wach gewesen wäre. Wohl war er nun im Freien, allein die Erschöpfung hatte ihn übermannt. Nur noch eine kurze Strecke taumelte er mit geschlossenen Augen und weitausgebreiteten Armen, dann sank er mit einem durchdringenden Schrei zu Boden.

Als er sich nach dem Erwachen in seine Behausung geschleppt und den ersten wütenden Hunger gestillt hatte, dachte er mit Schrecken, daß er wohl an achtzehn Stunden in der Höhle geweilt haben müßte. Da fiel sein Blick auf jene große Muschel, aus der er sich eine Uhr zu gestalten gedacht hatte. Sie war vollkommen leer! Der ganze Sand, den er aufgeschüttet hatte, war auf die Unterlage hindurchgerieselt, bis auf wenige Körnchen, die eben noch ihren Weg durch die feine Öffnung suchten. Dieser Sand hatte also geduldig gezählt, wie lange Robinson abwesend war, und er brauchte nur den Versuch zu wiederholen, um sich selbst Gewißheit zu verschaffen, wie lange dies gewährt hatte. Er schaufelte also die ganze abgelaufene Sandmenge wieder in die Muschel und ließ sie aufs neue durch das feine Loch rieseln. Aber das schien endlos zu währen: dreimal

hob sich und senkte sich die Sonne, bevor jetzt das letzte Körnchen abgelaufen war, und so sagte ihm diese Muscheluhr: „Robinson, du täuschst dich, wenn du glaubst, daß du nur achtzehn Stunden entfernt warst! Nein! Drei volle Tage und Nächte hast du in dieser blauschimmernden Grotte geweilt, drei Tage hast du gehungert und dich in Entsetzen gequält. Und in der Verzweiflung hatten sich deine Sinne so getrübt, daß sie den Zeitablauf nicht mehr zu beurteilen vermochten."

Einige Monate später wandelte Robinson aber doch wieder die Sehnsucht nach der blauen Höhle an. Er wollte wenigstens von außen wieder einen Blick hineinzutun versuchen. Allein solange er auch in den Klippen hin und her schwamm, der flache Bogeneingang war nicht mehr zu finden. Vielleicht hielt ihn ein abgestürzter Block verdeckt und versperrt. Und seither hat niemand mehr das blaue Wunder auf jenem Eiland zu Gesicht bekommen.

Ursula: Ach, der arme Robinson! Wie muß der sich in der Höhle geängstigt haben!

Johannes: Er hat aber dafür etwas sehr, sehr Schönes erlebt.

Peter: Ja, etwas Herrliches! Aber woher kam es eigentlich, Vater, daß das Wasser an dem Höhleneingang so anstieg, und warum glaubte Robinson, daß es gerade nach sechs Stunden wieder fallen würde?

Johannes: Das könntest du doch schon wissen, Peter Es war die Flut, mit der das Wasser sich hob, und nachher mußte doch wieder Ebbe kommen.

Peter: Ja, aber was ist denn das eigentlich, Flut und Ebbe? Kannst du mir das erklären?

Johannes: Ach ja, das hängt mit dem Mond zusammen! Der zieht das Wasser an.

Peter: Der Mond? Ach! Es war doch aber am Tag, und da ist der Mond doch gar nicht da!

Johannes: Ja freilich! Das ist richtig. Hast du dich da vielleicht geirrt, Vater?

Vater: Nein, mein Kind, was ich sagte, war ganz richtig, und auch du hast die Ursache für die Flut zutreffend angegeben. Es ist einer der seltsamsten Vorgänge in der gewaltigen Natur,

daß der Mond eine Erhebung des Wassers auf der Erde auch an solchen Stellen zu bewirken vermag, denen er geradenwegs abgekehrt ist. Hätte Robinson in dem Augenblick, als die Flut vor dem Höhleneingang anstieg, den Mond suchen wollen, so hätte er, falls er Zeit und Kraft genug dazu besessen, und das überhaupt möglich wäre, einen geraden Schacht durch die ganze Erdkugel über deren Mittelpunkt hinweg graben müssen. Dann würde er drunten auf der anderen Seite der Erde gerade den Mond angetroffen haben.

Peter: Nun weiß ich aber gar nicht mehr, was los ist, Vater! Du und Johannes, ihr sagtet eben, daß die Flut entsteht, weil der Mond das Wasser anzieht. Da hätte doch also jetzt gerade tiefste Ebbe bei Robinsons Insel sein müssen. Denn der Mond stand doch drunter.

Vater: Damit du verstehst, wie die beiden Tatsachen Mondanziehung und Flutberg auf der dem Mond abgekehrten Seite der Erde sich doch miteinander vertragen, wollen wir uns die ganze Erscheinung einmal systematisch ansehen. Zu diesem Zweck stellen wir uns vor, daß Mond und Erde stillstehen und die Erde ganz mit Wasser bedeckt ist. Alle Weltkörper ziehen einander an. Wir merken auf der Erde aber in der Hauptsache nur die Anziehungskraft des Mondes, weil dieses Gestirn uns ja so ganz besonders nahe steht. Denken wir uns eine Linie vom Mittelpunkt des stillstehenden Mondes zum Mittelpunkt der stillstehenden Erde gezogen, so äußert sich die Anziehungskraft des Gestirns dort am stärksten, wo diese Linie die Wasseroberfläche der Erde trifft. Wasser ist ja nun ein leicht beweglicher, nachgiebiger Körper. Was wird also die Folge sein?

Johannes: Das Wasser wird sich emporwölben.

Peter: Ja, dadurch entsteht die Flut, das verstehe ich. Aber was geschieht nun auf der anderen Seite?

Vater: Um das zu begreifen, müßt ihr einmal recht sorgfältig hinhorchen. Drüben herrscht auch Flut. Der Mond zieht nämlich nicht bloß das Wasser an, sondern am Ende doch auch den ganzen Erdball. Wenn der Mond nicht vorhanden wäre, würde die Bahn der Erde durch den Himmelsraum ein ganz klein wenig anders laufen, als dies tatsächlich der Fall ist. So

schwer uns die Vorstellung fällt, es ist doch so: der Mond rückt den ganzen gewaltigen Erdball etwas zu sich heran. Aber die Kraft, mit der er noch am Mittelpunkt der Erde angreift, wird immer geringer, je weiter man sich der Erdkruste auf der Seite nähert, die dem Mond abgekehrt ist. Da wirkt die Mondanziehung nicht mehr so stark. Das Wasser liegt aber lose um die Erde herum. Es macht auf der abgekehrten Seite das Heranrücken des zusammenhängenden, festen Erdkörpers an den Mond einfach nicht mit. Es bleibt gewissermaßen im Weltraum zurück, folglich muß sich gerade an jener Stelle, die dem Mondstand genau entgegengesetzt ist, ebenfalls ein Flutberg bilden. Es sieht so aus, als wenn der Mond dort geradezu eine abstoßende Wirkung übte. Auf diese Weise also entstand der Flutberg bei Robinsons Insel, über dessen Zustandekommen sich Peter mit Recht gewundert hat.

Johannes: Wie wunderbar ist es doch, daß die Menschen all das ergründet haben!

Vater: In den Erkenntnissen dieser Art steckt die Arbeit von Menschengeschlechtern, die Jahrtausende ausgefüllt haben. Uns, die wir heute leben, ist es nun ein leichtes, die Fluterscheinung für jeden Ort auf der Erde auszurechnen. Denn in Wirklichkeit stehen ja Erde und Mond nicht still, sondern kreisen umeinander. Und die beiden Flutberge wandern. Wenn ihr darauf achtet, werdet ihr sehen, daß hier vor uns auf der Elbe die ganz großen Schiffe nur zu bestimmten Stunden nach Hamburg hinauffahren, nämlich stets nur dann, wenn in dem Teil der Nordsee, der vor der Elbmündung liegt, Flut ist. Alsdann staut sich das Wasser auch im Fluß zurück, und seine Wassertiefe wird größer, so daß den gewaltigen Schiffen die Fahrt durch den immerhin recht flachen Fluß erleichtert wird. Zweimal innerhalb vierundzwanzig Stunden erscheint die Flut, täglich zu einer anderen Zeit, da die Mondbahn sich unausgesetzt verschiebt.

Johannes: Wie hoch steigt denn das Wasser jedesmal bei der Flut an?

Vater: Die Fluthöhe ist in doppelter Weise verschieden. Einmal hängt die Erhebung des Wassers von der Gestaltung der Küsten ab. Hier in unserer Nähe um Helgoland herum

steigt die Flutwelle gewöhnlich noch nicht einmal drei Meter hoch, aber in der Fundy-Bai an der nordamerikanischen Küste erreicht sie eine Höhe von mehr als fünfzehn Metern. Wenn dort ein Schiff an einem Bollwerk liegt, um seine Ladung zu löschen, und die Ladeluken bei voller Flut gerade in der Höhe des Bollwerkfußbodens sich befinden, dann liegt es später bei Ebbe so tief, daß jetzt erst die Mastspitzen diese Höhe erreichen.

Dietrich: Ich habe auch öfter schon von Springfluten gelesen. Was ist denn das?

Vater: Damit bringst du mich auf die zweite überaus interessante Erscheinung. Wenn man ganz genau beobachtet, findet man nämlich, daß nicht nur der Mond das Wasser emporhebt, sondern auch die Sonne. Deren Einwirkung ist freilich trotz ihrer ungeheuren Größe sehr viel geringer, da sie ja so unausdenkbar weit von der Erde absteht. Dennoch ist überall höchste Flut, Springflut genannt, wenn die Stellung der Gestirne am Himmel gerade so ist, daß Sonnenanziehung und Mondanziehung sich addieren. Die kleinste Wassererhebung, die Nippflut, tritt ein, wenn die Anziehungen einander entgegenarbeiten.

Und nun müßt ihr euch vorstellen, daß unter dem Zwang dieser Kräfte jahrtausendelang täglich zweimal die Erde ihre gewaltigen Atemzüge tut. Zwei ungeheure Wellen laufen ständig über den Erdball hin. Alles Wasser der Ozeane wird täglich zweimal in ungeheuerstem Maß aufgewühlt. Es steigt und fällt, es brandet gegen die Küsten und weicht wieder von ihnen zurück. Sonne und Mond sind nicht mehr ferne Körper, sie wirken in unserer unmittelbarsten Nähe. Seht jene Sandbank dort unten in der Elbe. Sie ist noch feucht. Als ich meine Erzählung heute nachmittag begann, war sie vollständig vom Wasser überspült. Jetzt liegt sie bloß. Der Mond hat ihr das Wasserkleid fortgezogen.

Dreizehnter Nachmittag

Vater: Eines Abends, als Robinson gerade in seine Höhle gehen wollte, um sich niederzulegen, fesselte ihn von neuem der Anblick des strahlenden Firmaments, und er setzte sich noch einmal draußen in Betrachtung nieder. Alle die herrlichen Sternbilder waren aufs prächtigste zu schauen: das Kreuz des Südens, der Zentaur, die Fische, der Skorpion und so viele andere. Gleich einer aus schwarzem Sammet gebildeten Kuppel lag das Himmelsgewölbe über der Insel, die Sterne glichen goldenen Nägeln, die kunstlos durcheinander und doch von kunstvoll ordnender Hand dort hinein geschlagen waren.

„Wie weit, wie weit", dachte er, „mag wohl der nächste unter ihnen von mir entfernt sein!" Und dabei blickte er zufällig nach dem Sternbild des Zentauren, in dem der Stern Alpha steht, der uns am nächsten benachbarte unter allen Fixsternen.

Peter: Der fiel ihm wohl auf, weil er besonders groß aussieht?

Vater: Nein, das war nicht der Fall. Sämtliche Fixsterne erscheinen nicht nur dem unbewaffneten Auge, sondern auch im stärksten Fernrohr immer nur als ausdehnungslose Lichtpünktchen. Als scheinbare Scheiben sehen wir nur die zu unserem Sonnensystem gehörigen Planeten, von denen aber auch bereits der Uranus so weit von uns absteht, daß man in einem Schnellzug unserer Tage dreitausendfünfhundert Jahre reisen müßte, um ihn zu erreichen. Der äußerste der Planeten, Neptun, gar durchschreitet den Weltenraum in so weiter Entfernung, daß ein Mensch, der sich dort aufhielte,

die Erde überhaupt nicht mehr zu sehen, die Sonne, um die der Stern doch kreist, nur noch als einen Lichtpunkt wahrzunehmen vermöchte. Jener Stern Alpha im Zentauren aber, der nächste Fixstern, wie ich schon sagte, ist noch neuntausendmal weiter von uns entfernt. Dem Robinson schienen also sämtliche Sterne gleich groß und gleich weit entfernt, er fühlte nur in seinem Gemüt den Hauch der Unendlichkeit, der vom Sternenzelt zu uns herniederweht.

Johannes: Da erblickte er also an diesem Abend nichts Besonderes am Himmel?

Vater: Zuerst nicht. Aber als er gerade von seinem Beobachtersitz aufstehen wollte, da schien droben etwas in Unordnung geraten zu sein. Es flimmerte und schwirrte in hellen Funken, geradeso wie neulich, als er auf dem Berg gesessen hatte. „Ha, ha," lachte Robinson vor sich hin, „diesmal lasse ich mich nicht täuschen!" Und er griff um sich, um vielleicht wieder eines der leuchtenden Käferchen zu fassen.

Doch diesmal ergriff er nichts. Er sah vielmehr einen mächtigen Feuerstreif vom Himmel niedergehen, gerade auf sich zu gerichtet. Dann wurde es taghell um ihn, ein mächtiger Schlag erscholl außerhalb der Umzäunung, Erde und Splitter jagten empor, darauf wurde es wieder still. Robinson richtete den Blick vom Himmel auf die Erde hinunter. Und viel größer als der Schreck über den Donnerschlag war nun sein Erstaunen, als er, durch die Zweige der dichten Umzäunung hindurchblickend, da draußen etwas Helles erschaute, das auf und ab wogte. Das sah ja fast so aus, als wenn der volle Mond sich in bewegtem Wasser spiegelt! Es funkelte und leuchtete. Was konnte das nur sein? Geschwinder als er es für möglich gehalten, war Robinson auf seiner Leiter empor- und über die Umzäunung hinübergeklettert. Und da stand er nun nicht anders als ein Mensch, der in seinem einsamen Zimmer dem Verhungern nahe ist und plötzlich beim Herumstöbern einen Sack voll Gold entdeckt. Er sah und starrte und wollte seinen Augen nicht trauen. Das Herrlichste, das er sich gewünscht, ein Geschenk, das er am meisten begehrt, war ihm vom Himmel zuteil geworden.

Vor seinen Augen brannte — Feuer, eine Flamme.

Peter: Ach! Wie war das bloß gekommen?

Vater: Einer jener Zufälle, wie sie im unendlichen Geschehen des Weltalls jeden Augenblick möglich sind, hatte die feurige Erscheinung am Himmel so gelenkt, daß sie in Robinsons nächster Nähe niedergegangen und gerade das trockene Heu getroffen hatte, welches er, wie ihr wißt, zur Bereitung und Erneuerung seiner Lagerstatt unter leichtem Laubdach aufgehäuft hatte. Die Halme loderten prachtvoll, und Robinson nahm alle seine Kraft zusammen, um sich möglichst schnell von seinem Staunen zu erholen, damit nur ja die kostbare Flamme nicht erlösche. Wie ein Toller rannte er hin und her zum Waldrand und wieder zurück, warf Reisig und dünne Zweige in das Feuer, um es zu unterhalten, denn das Heu mußte bald ausgebrannt sein. Er ruhte nicht, bis er eine mächtige Flamme hervorgerufen und einen ganzen Wall trockenen Holzes noch ringsumher gespeichert hatte, damit das liebe Feuer nur ja immer neue Nahrung hätte, falls es zu vergehen drohte. Der Schweiß rann ihm von der Stirn, und ängstlich spähte er immer wieder zum Himmel, ob nicht etwa ein Regen drohte. Doch das war glücklicherweise nicht zu befürchten.

Endlich war die Nahrung für das Feuer sichergestellt, und unser aufgeregter Freund konnte sich einen Augenblick der Ruhe gönnen. Doch nur der Körper vermochte sich zu erholen, der Geist arbeitete fieberhaft weiter.

„Jetzt habe ich Feuer," dachte Robinson, „mein Hauptwunsch ist erfüllt! Oh, was kann ich alles damit anfangen! Doch das will ich später überlegen. Vor allem muß ich jetzt dafür sorgen, daß ich das Feuer für immer bewahre. Denn wenn es wieder ausginge, wenn ein Regen darauf fiele, das wäre ja schlimmer als der Tod!" Er suchte sich zu beruhigen, um folgerichtig denken zu können. „Das ist ja klar," überlegte er weiter, „ich muß das Feuer in die Höhle bringen, damit ein festes Dach gegen den Regen darüber ist. Aber kann ich denn das? Es wird mir ja die ganze Wohnung vollrauchen! Ein Abzug muß geschaffen werden, damit der Rauch hinausgesaugt wird. Richtig, da war ja eine Stelle ganz hinten in der Höhle, wo ich neulich etwas Licht von oben durchschimmern sah. Da geht wohl ein Spalt hinaus auf den Hügel. Den kann

ich erweitern, dann habe ich einen Schornstein. Doch daran kann ich erst gehen, wenn es hell geworden ist. Jetzt vor allem mit dem Feuer in die Höhle hinein, wenn sie auch verräuchert. Ich werde ja ohnedies heute nacht nicht schlafen können!"

So brachte Robinson denn einen Reisighaufen in den Hintergrund der Höhle, entzündete dann mit unaussprechlicher Freude einen harzigen Zweig an seinem Feuer, kletterte damit über die Umzäunung und entfaltete in der Höhle einen zweiten Brand. Es qualmte tüchtig da drinnen, so daß ihm die Augen tränten. Aber diese Zähren vermischten sich nur mit den Freudentränen, die unaufhaltsam über seine Wangen liefen.

Der Schatz war nun sicher bewahrt, und er setzte sich nieder, um über die Ausnutzung des Feuers nachzudenken. „Wahrhaftig," sprach er vor sich hin, „jetzt kann ich einen Braten haben. Wenn ich eins der Gemsbüffelchen dort draußen am See ergreife und töte — meine Haustiere will ich mir selbstverständlich erhalten —, dann kann ich ihm mit einer Muschel das Fell zertrennen, es abziehen, ein tüchtiges Stück Fleisch abschneiden und es über meinem Feuer braten. Das soll mir aber einmal munden! So etwas habe ich schon lange, lange nicht gegessen!"

Doch da tauchte wieder ein Hindernis auf. „Wie soll ich das Fleisch denn braten?" fragte sich Robinson weiter. „Ich habe doch keine Pfanne und auch keinen Herd, auf den ich eine solche stellen könnte. Aber richtig! Es gibt ja noch eine andere Art der Fleischbereitung! Die Matrosen im Hafen von Hamburg haben mir öfter erzählt, daß sie diese bei den Wilden gesehen hätten. Ich muß mir einen Bratspieß machen. Rechts und links vom Feuer schlage ich je einen oben gegabelten Ast in die Erde, darüber kann ich dann ein wagerechtes Stück Holz legen. Das spieße ich durch das Fleisch, so hängt dieses dann über dem Feuer, und ich kann es drehen, bis es durch und durch gebraten ist. Ho, ho, ho, was soll das morgen für ein Schmaus werden! Wie wird mir der Braten behagen, zumal ich ihn auch richtig salzen kann." Dann sprang er wieder in die Höhle, um dort nach dem Feuer zu sehen, und gab diesem, wie auch dem Brand draußen, neue Nahrung. Als er sich wieder niedersetzte, schlief er im Freien schließlich doch gegen Morgen trotz der heftigen Bewegung seines Innern für ein paar Stunden ein.

Peter: Der Robinson hat aber ein Glück, daß ihm das Feuer so vom Himmel runterfällt! Das ist doch wohl noch niemals einem Menschen passiert!

Vater: Doch! Das ist auch sonst schon hier und da vorgekommen, wenn auch das Ereignis selten ist.

Johannes: Woher wurde denn aber bloß das Feuer entzündet? Durch eine richtige Sternschnuppe?

Vater: Ja. Ich sagte, wenn ihr euch entsinnt, daß Robinson einen feurigen Streifen vom Himmel auf sich zueilen sah. Es war ein niederfallendes Meteor, ein glühender Stein.

Ursula: Wo kommt denn so etwas bloß her? Wer wirft denn das runter?

Vater: Die Meteore werden natürlich von niemandem geworfen. Die Erde holt sie sich von selbst aus dem Weltenraum. Es sind Stücke untergegangener Welten.

Dietrich: Wie denn das?

Vater: Im Weltenraum herrscht gerade wie auf der Erde ein ewiges Werden und Vergehen. Wie die Pflanze wächst und eingeht, wie der Mensch geboren wird und stirbt, so werden Weltenkörper unausgesetzt neu erzeugt, andere in Trümmer geschlagen. In der Unendlichkeit der Zeit und in dem unendlichen Gewimmel der Sternenwelt kommt es tatsächlich auch öfter vor, daß zwei Weltenkörper zusammenstoßen. Das gibt dann ein Ereignis, von dessen Ungeheuerlichkeit wir uns gar keine Vorstellung zu machen vermögen. Die gewaltigen Kugeln zerbersten, durch die beim Stoß entstehende Hitze werden fast alle ihre Teile so stark erwärmt, daß sie verdampfen, sich in Gase verwandeln. Diese Gasmassen, die eigentümliche Bewegungen ausführen und Milliarden und aber Milliarden Kubikkilometer ausfüllen, verbleiben im Raum und bilden die Kerne für die Entstehung neuer Himmelskörper. Wir können jederzeit zahlreiche von ihnen am Himmel sehen. Wir nennen sie Nebel, weil sie, durchs Fernrohr betrachtet, den Eindruck eines nebligen Dunstes machen.

Stücke aber von verschiedenen Größen werden beim Zusammenprall auch weggestoßen und in den Weltenraum hinausgeschleudert. Sie fliegen nun dort herum, und wenn sie in den Anziehungsbereich eines Sterns kommen, so stürzen sie

auf diesen zu. Der Erde geschieht es nun gar nicht selten, daß sie solche Weltentrümmer anzieht.

Peter: Das ist ja aber ein schrecklicher Gedanke, daß einem solch ein Sternstück plötzlich auf den Kopf fallen kann!

Vater: Davor brauchst du dich nicht zu fürchten. Denn daß ein Meteor bis auf den Erdboden selbst gelangt, ist an einzelnen Punkten äußerst selten, auf der ganzen Erde aber immerhin öfter zu beobachten.

Johannes: Wo bleiben denn die anderen, die nicht niederfallen?

Vater: Die verbrennen in der Erdluft. Das Meteor saust mit großer Geschwindigkeit in der Richtung nach dem Mittelpunkt der Erde. Solange es den leeren Weltenraum durchzieht, ist es tot und kalt. Wenn es aber in die Luft hineingerät, so erwärmt es sich infolge seiner rasenden Geschwindigkeit durch die Reibung mit den Luftteilchen. Es wird heiß und immer heißer, erhitzt sich bis zur Rotglut und endlich zur Weißglut. Ist das Trümmerstückchen nur klein, so wird es durch die Hitze allmählich vollständig vergast, längst bevor es die Erdrinde erreicht hat. Wir sehen es leuchtend am Himmel auftauchen und wieder vergehen, da es sich eben auflöst. Aber Stücke, die vorher sehr groß waren, gelangen mit einem Rest, der unverbrannt geblieben ist, hinunter, und der muß natürlich glühend sein, so daß er zünden kann, wie es auf Robinsons Insel geschah.

Dietrich: Ist denn noch niemand von einem Meteor erschlagen worden?

Vater: Aus chinesischen Büchern ist ersichtlich, daß vor mehr als tausend Jahren einmal zehn Menschen von einem himmlischen Steinregen getötet worden sind. In Sachsen wurden vor langer Zeit fünfunddreißig Dörfer auf diese Weise in Brand gesteckt, und vor ganz kurzer Zeit gingen zu Möntschach in Bayern aus dem gleichen Grund zwei Häuser in Flammen auf. Etwas besonders Merkwürdiges trug sich im Jahre 1896 in Madrid zu. Dort ging ein Herr über einen Weg und las dabei ein ausgebreitetes Zeitungsblatt. Eine feurige Kugel kam vom Himmel herab, durchlöcherte die Zeitung, ließ aber den Leser unverletzt. In Mexiko hat man einen

Meteorstein gefunden, der in einsamer Gegend niedergegangen und fünfzehntausend Kilogramm schwer ist.

Ursula: Sagt man für so etwas nicht auch Sternschnuppe?

Vater: Ja, mein Kind! Meteore und Sternschnuppen sind dasselbe. Die volkstümliche Bezeichnung hat ihre Entstehung in vergangenen Dingen, die ich euch erklären muß. Schnuppe hieß bei den Kerzen, die man in früheren Jahrzehnten verwendete, der Docht, der nicht, wie heute, mit verbrannte, sondern als verkohlter Rest hängen blieb und mit einer Schnuppenschere von Zeit zu Zeit abgeschnitten werden mußte. Wenn man nicht genügend aufpaßte, fiel wohl manchmal solch ein feurig glühender Dochtrest hinunter, und danach haben die Leute die ähnlich aussehende Erscheinung am Himmel Sternschnuppe genannt. Sie denken meist, die sogenannte Schnuppe fiele von einem der uns sichtbaren Sterne herab. Aber ihr wißt es nun besser: die Meteore stammen von unendlich fernen untergegangenen Welten.

Vierzehnter Nachmittag

Peter: Was machte Robinson denn nun am nächsten Morgen?

Vater: Mit einem lauten Schrei fuhr er aus seinem Schlaf auf. Er hatte geträumt, daß aus der Luft ein Riese herabgekommen sei mit mächtig aufgeblasenen Backen, der sich erst vor das Feuer in der Höhle, dann vor den Brand im Freien gestellt und beide ausgepustet habe. Dieser Traum hatte den Schlafenden natürlich furchtbar erschreckt und ihn jäh aufgejagt. Ein frohes Lächeln glitt über seine Züge, als er beide Feuer in Wirklichkeit lustig prasseln hörte und sah.

Ursula: Machte er sich nun gleich einen Braten?

Vater: Nein! Er wollte zunächst etwas Wichtigeres erledigen. Es war ihm nämlich der Zugang zu seiner Höhle unmöglich geworden, so sehr hatte das Feuer über Nacht den ganzen Raum verqualmt.

Peter: Da mußte er also gleich den Schornstein machen!

Vater: An diese Arbeit wollte Robinson sofort herangehen. Er glaubte nicht, daß sie ihn lange aufhalten würde, denn er besaß ja den Steinmeißel und das Beil, mit denen er den Fels in der Nähe des ihm bekannten Lichtspalts wohl bald würde durchschlagen können. In Ruhe und Genuß frühstückte er mit dem freudigen Bewußtsein, zum letztenmal zu einem Essen mit reiner Pflanzenkost gezwungen zu sein. Er fühlte mit seinem Gaumen bereits die Freuden vor, die ihm der erste, so lang entbehrte Braten bereiten würde.

Doch als Robinson aufgestanden war und ans Werk gehen wollte, ließ er plötzlich recht ratlos die Arme sinken. Daß er das nicht bedacht hatte! Eine solche Unvorsichtigkeit! Die

mußte sich natürlich rächen! Der Meißel und das Beil lagen ja in der Höhle dicht beim Feuer, und da konnte er nun nicht hinzu, weil er keinen Rauchhelm besaß wie die Feuerwehrleute. Was nun tun? Er konnte unmöglich warten, bis das Feuer ausginge, denn er hatte, bevor er sich zum Schlafen niederlegte, eine sehr große Menge trockenen Holzes ringsherum gehäuft, und es mochte wohl bis zum nächsten Tag dauern, bis die Flamme von selbst erlosch. Wenn ihm kein rettender Gedanke kam, mußte er solange tatenlos hier draußen sitzen. Nicht einmal auf die Jagd konnte er gehen, denn dazu brauchte er ja auch das Beil.

Johannes: Ich denke, der Robinson wird sich schon wieder aus der Verlegenheit helfen, er ist ja so gescheit.

Vater: Ja, die Not hatte ihn, wie schon so manchen andern, erfinderisch gemacht. Jetzt aber sah er sich in größter Verlegenheit. Doch der Tatendrang ließ ihn nicht ruhen. Er überlegte hin und her, was wohl zu tun sei. In die Höhle hineinzulaufen und rasch Beil und Meißel zu ergreifen, wagte er nicht, denn er fürchtete sich vor einer Rauchvergiftung. Einen Schlauch herzustellen, durch den er beim Aufenthalt in der Höhle frische Luft von außen her atmen könnte, vermochte er nicht. Es fiel ihm zunächst kein Ausweg ein. Um aber doch wenigstens etwas zu tun, stieg er auf den Hügel hinauf, unter dem die Höhle lag. Aus dem schmalen Spalt stieg Rauch empor. Aber die Öffnung war eben nicht groß genug, um genügenden Abzug zu gewähren. Robinson sah, wie langsam und müde der Rauch hier hinauskroch.

Da dachte er: „Wenn es mir gelingen würde, einen kräftigen Zug zu erzeugen, so könnte ich die Höhle vielleicht rauchfrei machen. Doch dazu müßte ich einen hohen Schornstein aufsetzen. In dem bildet sich ja infolge des unten brennenden Feuers eine Säule erwärmter Luft. Diese steigt, weil sie leichter ist als die Außenluft, stets geradeso auf wie die erhitzte Bodenluft in der Nähe des Äquators, die der Albatros für seinen Segelflug ausnutzt. Aber ich kann ja nicht mauern, da ich keine Steine habe, also auch keinen Schornstein herstellen. Aber halt, da fällt mir etwas anderes ein! Wenn es nur darauf ankommt, warme Luft über dem Spalt zu erzeugen, um den nötigen Zug herbeizuführen, dann kann ich vielleicht auch

anders zu Werke gehen. Ich will hier oben rings um den Spalt im Kreis Reisig aufhäufen und es anzünden. Die Luft innerhalb des Kreises wird sich dann erwärmen und lebhaft aufsteigen. Damit muß doch auch ein tüchtiger Zug hervorzurufen sein." Die Freude über diesen Gedanken belebte unsern Freund, und er ging sogleich ans Werk. Rasch waren trockene Zweige herbeigetragen, rund um den Spalt aufgeschichtet und angezündet. Mit Spannung wartete Robinson das Ergebnis ab.

Der Rauch stieg sogleich kräftig nach oben. Aber er konnte nicht unterscheiden, ob das nicht vielleicht nur der von dem Hilfsbrand entwickelte Qualm sei. Rasch kletterte er hinab, um die Höhle zu untersuchen. Und zu seiner großen Freude fand er sie schon jetzt weit weniger verqualmt. Der Rauch des innen brennenden Feuers stieg scharf nach oben, er wurde durch die saugende Wirkung der über dem Spalt aufsteigenden erhitzten Luft emporgerissen. Stolz und freudig ging Robinson nach einer Weile in die Höhle, in der es zwar noch immer recht brenzlig roch, wo aber der Aufenthalt für ein atmendes Wesen nicht mehr gefährlich war.

Johannes: Das ist aber eine großartige Leistung von Robinson! Wie er nur auf so etwas kommen konnte!

Vater: Er hatte eben einen regen Geist und die Gabe, einmal Beobachtetes oder Gehörtes zu behalten und bei Gelegenheit zweckmäßig zu verwerten. Es steckte wohl so etwas von einem Erfinder in ihm.

Peter: Machte er denn den Spalt nun noch größer?

Dietrich: Ich denke, daß er das tat, denn er wollte doch wohl nicht immer das Feuer dort oben brennen lassen, weil er es dann ständig hätte versorgen müssen.

Vater: Gewiß! Es war bequemer für ihn, den künstlichen Zug durch den Brand mittels des natürlichen zu ersetzen, den eine große Öffnung hervorruft, da durch diese ein großer Luftstrom emporsteigen kann. Der nicht allzu harte Felsen gestattete ihm, die Arbeit in etwa zwei Stunden zu erledigen.

Ursula: Dann holte er sich den Braten.

Vater: Dies war nun natürlich das nächste, was ihm am Herzen lag. Er versah seine lieben Feuerchen sehr sorgsam mit großen Holzmengen, steckte das Beil ein, nahm seinen Sonnen-

schirm und begab sich zu dem kleinen See, wo, wie er wußte, die Gemsbüffel zu weiden pflegten. Er traf die Herde dort auch wieder an und schlich sich leise hinzu. Eigentlich meinte er, diese Vorsicht gar nicht nötig zu haben, denn die Tiere hatten ja, wie er schon gesehen, gar keine Scheu vor den Menschen. Aber auch hier erwartete ihn eine herbe Enttäuschung. Als er aus dem Wald in die Lichtung trat, hob ein alter großer Bock den Kopf und ließ ein offenbar warnendes Meckern hören. Im nächsten Augenblick stob die ganze Herde davon. Nicht ein einziges Tier blieb stehen.

Peter: Ach, wie kam denn das bloß?

Vater: Wir dürfen nicht vergessen, daß Robinson bei seinem ersten Besuch zwei der Tiere mitten aus der Herde fortgeschleppt hatte. Und das war ziemlich gewaltsam geschehen, da die Tiere sich ja so lebhaft gegen ihre Gefangennahme sträubten. Wenn die Büffelchen den Menschen vorher auch nicht gekannt hatten, so war ihnen durch diesen Vorgang genug Gelegenheit geboten, sein Wirken kennenzulernen und zu fürchten.

Johannes: Hatten sie denn das behalten?

Vater: Die Tiere sind nicht so dumm, wie die meisten glauben. Bis zu einem gewissen Grad können sie wohl Erwägungen anstellen und ihr Verhalten danach einrichten. Es gibt auch eine Verständigung unter ihnen und Laute, deren Bedeutung jedem Stammesgenossen bekannt ist. Warnrufe insbesondere sind bei allen herdenweis lebenden Tieren verbreitet. Gewöhnlich hat ein altes Exemplar die Aufgabe des Wärters, und es gibt Nachricht, sobald etwas Verdächtiges sich naht. Der alte Büffel hier am See erkannte offenbar den Menschen wieder, der so gröblich in die Ruhe der Herde eingegriffen hatte. So sorgte er dafür, daß sein ganzes Volk sich geschwind vor dem bösen Gast in Sicherheit brachte.

Ursula: Da stand Robinson nun und hatte keinen Braten!

Peter: Sicher fällt ihm gleich wieder etwas ein, wodurch er sich helfen kann.

Vater: O nein! Er war ja kein Zauberkünstler, sondern nur ein nachdenksamer Mensch. Das Fortlaufen der Herde verdroß ihn sehr. Er sah auch gleich ein, daß es ihm kaum jemals wieder gelingen würde, so dicht an ein Tier heran-

zukommen, um es mit dem kurzen Steinbeil erschlagen zu können. Er mußte also daran denken, sich eine Waffe zu verschaffen, die von fern her wirken konnte.

Peter: Ein Gewehr hatte er doch aber nicht. Oder machte er sich vielleicht eins?

Dietrich: Na, das ist doch wohl nicht gut möglich! Ein Gewehr! Wo sollte er hierfür die Teile herbekommen? Dazu gehört doch ein Lauf aus Stahl, ein Hahn und Schlagbolzen, Geschosse und vor allen Dingen Pulver. Von all dem besaß Robinson doch gar nichts.

Vater: Das Gewehr kam ihm natürlich auch gar nicht in den Sinn, als er jetzt recht verdrossen nach Hause zurückging. Vielmehr sann er, während er den Strand entlang schritt, über die Herstellung einer anderen Fernwaffe nach.

Johannes: Er dachte wohl an einen Bogen mit Pfeilen!

Vater: Gewiß, darauf waren seine Gedanken gerichtet. Der Bogen ist eine einfache Fernwaffe, und unser Freund war wohl berechtigt, in Erwägung zu ziehen, ob er sich einen solchen nicht verfertigen könne. Im Augenblick überlegte er sich aber noch keine Einzelheiten, denn er ärgerte sich zu sehr darüber, daß ihm sein Braten sozusagen davongelaufen war. Ein Stück aus seiner eingezäunten Herde zu schlachten, wollte er sich keinesfalls entschließen. Dazu war ihm jedes einzelne der Tiere viel zu sehr ans Herz gewachsen. Und er wußte ja nun auch, daß es fast unmöglich sein würde, Ersatz von draußen in die Hürde zu schaffen. Und noch einmal an diesem Tag sollte ihm eine Verheißung vorgegaukelt werden, deren Erfüllung er dann zum größten Teil wieder verschwinden sehen mußte, als wollte jemand ihm deutlich zeigen, wie ohnmächtig er, der Einsame, auf die wilde Insel Verbannte, von allen Kulturmitteln Entblößte sei, obwohl er jetzt die hohe Gabe des Feuers besaß.

Als unser Freund so am Strand hinschlenderte, sah er in einiger Entfernung mehrere große, dunkle Körper sich auf dem hellen Sand bewegen. Leicht erkannte er, was es war, nämlich Schildkröten, große, wunderschöne Exemplare. „Hei," dachte Robinson, „hier habe ich ja etwas zum Essen, das mir nicht so geschwind davonlaufen kann. Eine Schildkröte mit dem Steinbeil zu beschleichen, will ich mich wohl getrauen." Er brauchte

auch wirklich nur die Hand auszustrecken, um ein Riesentier dieser Art festzuhalten. Nicht ohne Mühe, denn die Schildkröte wog sehr schwer, drehte er sie auf den Rücken, um sie am Fortlaufen zu verhindern. Die Schale war sehr hart und kräftig, so daß es manchen Schlags mit dem schweren Beil bedurfte, bis diese aufgesprengt war. Dann konnte Robinson das Fleisch des geschlachteten Tiers herausnehmen. Und gleich wässerte ihm der Mund nach einem Gericht Schildkrötensuppe mit geschnittenen Fleischstückchen darin.

Ursula: Hatte er denn einen Topf, um die Schildkröte darin zu kochen?

Vater: Einen richtigen Topf zwar nicht, aber er dachte, daß die Kokosnußschalen ihm wohl als Ersatz würden dienen können. Robinson ließ sich nicht verdrießen, die schwere Masse der Schildkröte über die recht weite Strecke bis zu seiner Wohnung zu schleppen, um sich ein leckeres Mahl zu bereiten. Doch als er eine Anzahl Fleischstückchen mit Wasser zusammen in eine Kokosschale getan und diese ins Feuer hineingesetzt hatte, sah er zu seinem nicht geringen Verdruß, daß das Gefäß zersprang, ehe das Wasser noch zu kochen begonnen hatte.

Auf das Kochen mußte er also verzichten. Er richtete sich daher rasch einen Bratspieß her und steckte ein Stück Schildkröte darauf. Als das Fleisch knusprig zu werden begann, roch es zwar recht appetitlich und Robinson dachte, daß er nun doch noch am heutigen Tag eine Magenfreude erleben würde. Aber trotz seines Heißhungers auf ein Fleischgericht schmeckte ihm die gebratene Schildkröte gar nicht. Das Fleisch war in diesem Zustand ledern und kaum recht genießbar. So endete dieser Tag, der so verheißungsvoll begonnen hatte, mit Verdruß und der Rückkehr zur frugalen Mahlzeit.

Ursula: Armer Robinson, wie tust du mir leid!

Vater: Er tat sich auch selbst leid in seiner Hilflosigkeit, und mit lebhaftem Schmerz vermißte er wieder einen Menschen, dem er seinen Kummer anvertrauen konnte. Denn in Gemeinschaft trägt sich jeder Verdruß leichter.

Fünfzehnter Nachmittag

Vater: Es sind drei Tage seit Robinsons vergeblichen Bemühungen um ein wohlschmeckendes Fleischgericht vergangen. Wir finden ihn heute vor seiner Höhle sitzend und immer noch mit Versuchen beschäftigt, sich einen Bogen herzustellen.

Johannes: War das denn so schwer? Holz hatte er doch genug!

Vater: Das freilich. Nach einigem Suchen war ihm auch eine Holzart in die Hände gefallen, die sehr elastisch war, sich also zum Bogen vortrefflich eignete. Es gab davon aber nur junge Bäumchen, die noch fast gar keine Äste besaßen, im Stamm aber viel zu dick waren, um sich so leicht biegen zu lassen, wie es bei einem Bogen notwendig ist. Er mußte also das Holz erst zurechtschnitzeln.

Peter: Ach, und da hatte er kein Messer!

Vater: Ja, das war eine mühselige Arbeit. Mit seinem Steinbeil hieb und hieb er an dem Stämmchen herum, aber es dauerte Stunde um Stunde, bis er so viel von dem sehnigen Holz abbekam, wie ein Messer mit einem einzigen Schnitt zu entfernen vermag. Glücklicherweise spielte ja die Zeit bei Robinsons Arbeit keine Rolle, und Geduld hatte er genügend gelernt. So kam schließlich der Bogen zustande.

Johannes: Und die Sehne?

Vater: Die war leicht zu beschaffen. Er fand Lianenstengel, die fest und nachgiebig genug waren, um sich hierfür gut zu eignen. Auch die Pfeile ließen sich durch einfaches Abhauen gerader, dünner Äste schnell verfertigen. Aber mit hölzernen Pfeilen allein kann man kein Tier töten. Es mußte noch eine Spitze daran kommen. Dazu bedurfte es einer

wiederum sehr mühseligen Bearbeitung von Flint- oder Feuersteinstücken, die auf dem schon oft benutzten Steinplatz am Fuß des Bergs lagen. Robinson mußte erst lernen, wie man den Flint mit härteren Steinen behandelt, damit er gerade so splittert, wie man es haben will. Alle jene Erfahrungen mußte er sich erst aneignen, die wohl auch einstmals unsere höhlenbewohnenden Vorfahren mühsam erworben hatten, als sie mit Speeren zu jagen begannen. Freilich stieg seine Geschicklichkeit sehr viel rascher, da er ja ein sehr viel besser ausgebildetes Gehirn besaß als jene. Wozu die Höhlenbewohner vielleicht Jahrzehnte brauchten, das lauschte er den Eigenschaften des Flints in ein paar Stunden ab. Er war gezwungen, zwei Spitzen an jeden Stein zu schlagen, weil er die eine zur Befestigung in den Pfeilschaft treiben, die andere zum Eindringen in den Tierkörper bereitmachen mußte.

Als die Waffe fertig war, hatten die wilden Gemsbüffelchen schwer unter Robinson zu leiden. Er tötete manchen von ihnen aus dem Hinterhalt, obgleich es ihm recht schwer fiel, die munteren Tierchen des Lebens zu berauben. Aber die Natur hat uns nun einmal zu Fleischessern gemacht, und es hilft nichts, sich gegen ihre harten Regeln zu stemmen. Robinson lernte bald, das Fell der erlegten Tiere mit einem Messer aus Flint, das er sich geschlagen hatte, aufzutrennen, es abzuziehen und den Körper kunstgerecht zu zerlegen. Als er das erste saftige Stück dieses Bratens vom Spieß nahm, da hatte er endlich die rechte Freude an den Segnungen des Feuers. Das Fleisch war prächtig weich und saftig. Robinson erinnerte sich nicht, jemals etwas so Wohlschmeckendes und mit solchem Appetit gegessen zu haben. Von da an war sein Speisenzettel in großartiger Weise bereichert.

Aber auch auf das Kochen wollte er nicht verzichten.

Peter: Das will ich glauben. Denn Schildkrötensuppe ist wirklich etwas sehr Schönes; die essen wir alle mächtig gern.

Vater: Unser Freund war auch seiner ganzen jetzigen Art nach nicht mehr der Mann, ein Vorhaben aufzugeben. Er sann lange nach, wie er sich wohl eine richtige Küche herstellen könne. Hierzu mußte er Töpfe haben und einen Herd, worauf er diese stellen könnte.

Es vergingen einige Wochen, während deren er in dieser Angelegenheit gar nicht vorwärts kam. Da blieb ihm eines Tages, als er wieder Früchte suchte, der Fuß in nachgiebigem Boden stecken. Er sah nach, was das denn für eine Erdart sei, in die er geraten war und fand, daß es schöner, bildsamer Ton war. Dieser Fund gefiel ihm ausnehmend gut. Denn aus Ton kann man sowohl Töpfe wie auch feuerfeste Herdsteine bilden. Man muß nur wissen, wie es gemacht wird. Es begann nun für Robinson eine Zeit reger Tätigkeit, während deren er Handwerker und Erfinder zu gleicher Zeit war. Durch Nachsinnen und Ausproben mußte er einen großen Teil des Entwicklungsgangs nachschaffen, den das Töpfergewerbe bis etwa in den Anfang des vorigen Jahrhunderts hinein zurückgelegt hat.

Wie er die Steine zur Herstellung des Herds gewinnen könnte, hatte er bald gefunden. Er schnitt mit seinem Feuersteinmesser ziegelförmige Stücke aus der weichen Tonerde und legte sie zum Trocknen in die heiße Sonne. Bis das Wasser aus den Steinen herausgezogen war, hatte er reichlich Zeit, sich um die Topffabrikation zu bemühen. Er nahm große Klumpen Tonerde, setzte sie vor sich hin und begann nun, nachdem er eine Höhlung hineingedrückt, durch Kneten von außen und innen ein einigermaßen dünnwandiges Gefäß herzustellen. „Ach, was ist doch solch ein gelernter Handwerker für ein tüchtiger Mensch!" sagte Robinson dabei vor sich hin. „Man möchte gar nicht glauben, wie schwer es ist, solch ein einfaches Ding herzustellen, wie einen Topf, wenn man die rechten Griffe nicht kennt. Freilich habe ich ja auch keine Töpferscheibe, auf der die Leute bei uns den Tonklumpen um und um drehen, die Hände bald außen, bald innen an den Wänden entlang gleiten lassen und so die schönen, runden Formen zustandebringen."

Nachdem unser Freund mehrere Tage lang nichts weiter aus der Tonerde gemacht hatte als große Krümelhaufen, gelang es ihm schließlich doch, eine Gefäßform herauszubekommen. Freilich müßt ihr hierbei nicht an unsere schönen, runden glatten Töpfe denken. Schief und verbogen genug sahen Robinsons Kochgeräte aus, aber auf Schönheit kam es ihm ja nicht an, nur auf Brauchbarkeit. Doch auch die war jetzt noch lange nicht erreicht. Der Ton mußte ja zunächst gebrannt werden, damit

das Wasser, das man hineingoß, nicht wieder durch die Poren hinauslief.

Als Robinson etwa ein halbes Dutzend seiner rumpeligen Töpfe fertig hatte, stellte er sie aufeinander und fachte ringsumher einen gewaltigen Brand an. Zwei Tage lang unterhielt er das Feuer und riß es dann erst wieder auseinander. Drinnen fand er weiter nichts als Scherben; alle Töpfe waren zersprungen. Welch grausame, neue Enttäuschung! Unser Freund zermarterte sich den Kopf, um herauszubekommen, warum denn das bloß geschehen sei. Da fiel ihm schließlich ein, daß er wohl zu scharf gegen die nassen Tonwaren vorgegangen war. Langsam mußte er das Feuer steigen lassen und langsam die Abkühlung herbeiführen. Dann würden die Töpfe wohl besser halten. Er verfuhr in dieser Weise, und jetzt hielten die Gefäße wirklich stand. Es gelang ihm auch, die Hitze so weit zu treiben, daß der Ton der Gefäße fast zu schmelzen begann. Dadurch bekamen diese eine harte und undurchlässige Oberfläche, die an Stelle der bei uns verwendeten Glasur treten mußte. Diese wird durch Beimengung von Chemikalien erzeugt, welche Robinson natürlich nicht zur Verfügung standen.

Töpfe hatte er nun also. Jetzt hieß es, nachdem die Steine inzwischen längst getrocknet waren, an die Aufmauerung des Herds zu gehen. Hierzu fehlte wieder etwas, nämlich das Mittel, durch welches die Steine miteinander verbunden werden konnten. Denn der Herd mußte ja aus vier richtigen kleinen Mauern bestehen, die außer einer einzigen Öffnung ganz unten über der Erde für die Luft undurchlässig zu sein hatten. Robinson brauchte also so etwas wie Mörtel. Seine schweifenden Gedanken brachten ihn darauf, daß er an einer ganz bestimmten Stelle vielleicht Hilfe finden könnte, da er ja nicht der einzige Baumeister auf der Insel war.

Peter: Aber, Vater, ich denke, es war doch kein anderer Mensch darauf?

Dietrich: Hast du denn die Tiere in den hoch aufgebauten großen Hügeln vergessen, die Robinson für Hütten hielt? Vater meint gewiß die Termiten.

Vater: Ganz recht! An diese Landsleute dachte Robinson wirklich. Da es ihnen gelungen war, so hohe Bauten zu

errichten, mußten sie wohl im Besitz bindender Stoffe sein. Wenn er solche darunter finden könnte, die feuerbeständig waren, so dachte er, würde es ihm wohl gelingen, eine richtige Mauer aufzuführen.

Eines Tages zog er denn auch wieder mit dem schützenden Sonnenschirm über seinem Haupt zum Termitendorf. Er untersuchte vorsichtig die einzelnen Hügel, fand sie aber alle nur aus krümelnder Erde hergestellt. Die konnte er nicht gebrauchen. Sie würde zerfallen, sobald das Feuer sie ganz ausgetrocknet hätte. Aber mehrere Hügel sahen merkwürdig weißlich aus. Als er sie näher beschaute, fand er seine Vermutung bestätigt, daß ihre Wände zum größten Teil aus Kalk bestanden. Damit war ihm geholfen. Er hatte einen der großen Körbe mitgenommen, die er inzwischen geflochten, packte eine Menge des Kalks hinein, brannte ihn zu Hause, zerschlug ihn zu Pulver und mischte ihn mit Wasser. Damit besaß er nun einen vortrefflichen Mörtel. Und als seine Tonziegel getrocknet waren, konnte er darangehen, den Herd zu errichten. Dieser war nichts anderes als gewissermaßen ein niedriger, viereckiger Schornstein mit einer Öffnung oben, gerade groß genug und klein genug, um einen Topf darauf setzen zu können. Eines der Mäuerchen hatte ganz unten einen weiten Schlitz, durch den der Brennstoff eingeführt werden konnte.

Während der neugebackene Baumeister so an seinem Herdmäuerchen arbeitete, ging ihm die Frage durch den Kopf: wie kommt es eigentlich, daß der Mörtel am Stein haftet, und daß ein solcher Aufbau wirklich fest wird? Und um die Wahrheit zu sagen: er wunderte sich sehr darüber, daß eine Tätigkeit wie das Mauern überhaupt möglich ist.

Peter: Aber das hatte er zu Hause doch schon tausendmal gesehen! Alle Häuser werden doch so gebaut! Dabei gibt es doch nichts zum Verwundern.

Vater: Lieber Peter, das Allereinfachste ist oft das Allererstaunlichste, und viele Fortschritte der Menschheit beruhen darauf, daß irgendein denkender Kopf sich einmal über etwas Altgewohntes gewundert hat. Da war einmal ein englischer Knabe, er hieß James Watt; der wunderte sich darüber, daß an einer kochenden Teekanne der Deckel auf- und zuklappte,

und aus dieser Verwunderung entstanden alle Dampfmaschinen der Welt, und wir nennen noch heute jenen James Watt als den Erfinder der Dampfmaschine. Und ein anderer nachdenklicher Mann — er hieß Isaak Newton — wunderte sich im Garten über einen Apfel, der vom Baum fiel. Millionen Menschen hatten fallende Äpfel gesehen, aber keiner außer ihm hatte sich darüber gewundert. Und aus dieser Verwunderung des Newton ist all das geworden, was wir heute über die Schwerkraft, über die Bewegung der Weltenkörper, über den Gang der Erde, des Mondes, der Planeten im Sonnenreich wissen. Ich will damit sagen: nichts ist selbstverständlich, und aus dem einfachsten Erlebnis, aus der alltäglichen Wahrnehmung kann man durch Nachdenken und Vergleich Wichtiges und Überraschendes ableiten. Aber wir wollten uns doch hier über die Bindekraft des Mörtels unterhalten. Sage, Johannes, wie stellst du dir wohl die Sache vor?

Johannes: Ich denke mir, es wird so eine Art von Anziehung im Spiel sein. So wie der Apfel von der Erde angezogen wird, daß er fallen muß, so wird wohl auch der Mörtel vom Ziegelstein und der Stein vom Mörtel angezogen, daß sie ganz fest aneinander haften.

Vater: Du kommst der Lösung schon ziemlich nahe, allein da fehlt noch etwas sehr Wichtiges. Denn überlege einmal: wenn der Apfel zur Erde gefallen ist, so liegt er auf ihr ganz lose, und du kannst ihn mit zwei Fingern ohne die geringste Mühe wieder aufheben. Wenn du aber denselben Apfel mit einem scharfen Messer glatt durchschneidest und die zwei Hälften aufeinanderdrückst, so merkst du bereits einen gewissen Zusammenhang. Und wenn du statt des Apfels eine Flintenkugel aus Blei glatt durchschneidest, so kannst du die beiden Teile durch bloßes Aufeinanderdrücken so fest vereinigen, daß du sie wieder in die Flinte stecken und damit schießen kannst. Wo liegt also da der Unterschied? Offenbar daran, daß wir zuvor nur eine oberflächliche Berührung betrachtet hatten, jetzt aber eine sehr innige. Sobald sich zwei Gegenstände sehr nahe, sehr innig berühren, tritt in der Natur außer der allgemeinen Anziehungskraft aller Körper noch eine besondere und starke Kraft zutage, die man ...

Dietrich: O, ich weiß schon: man nennt diese Kraft die Adhäsion!

Vater: Jawohl, und sie ist es also auch, die den Mörtel, weil er sich in die kleinsten Fugen legt, mit dem Ziegelstein verbindet, so daß diese Vereinigung nach der Erstarrung so großen Halt gewährt. Kein Menschenbau, kein Kalkbewurf, keine Mauer, kein Dach, keine Behausung wären möglich ohne diese Adhäsion; ebensowenig ein Faden, ein Gespinst, ein Gewebe, überhaupt irgend etwas, was auf inneren Halt angewiesen ist.

Johannes: Aber da stimmt etwas nicht! Wenn ich zum Beispiel meine beiden Hände fest aufeinanderpresse, so merke ich auch nicht die leiseste Spur einer Adhäsion. Sieh mal her, Vater: so drücke ich sie mit den Ballen aufeinander — und im Nu sind sie wieder los, ohne daß ich auch nur im geringsten einen Zusammenhalt spüre.

Vater: Das wollen wir gleich einmal untersuchen, und zwar an einem Beispiel, das ich dir erzählen werde. Wenn du einmal eine Spiegelfabrik besuchst — und ich denke, es wird sich hierzu für uns die Gelegenheit finden — so wirst du bemerken, daß die großen geschliffenen Glastafeln dort niemals von den Werkleuten einfach aufeinandergelegt werden; vielmehr werden sie immer durch Flanellstreifen voneinander getrennt. Wird diese Vorsicht verabsäumt, so meldet sich die Adhäsion und verbindet die glatten Tafeln so ungeheuerlich stark, daß sie überhaupt niemals mehr voneinander losgemacht werden können. Schneidet man einen so entstehenden Glasblock von der obersten Tafel angefangen quer durch, so zerfällt wohl das Ganze in zwei Blöcke, aber die Trennung der Einzeltafeln ist und bleibt eine Unmöglichkeit. Und nun vergleiche einmal: findest du den Unterschied zwischen deinen Handballen und den Spiegeltafeln?

Johannes: Natürlich. Die Tafeln sind doch ganz hart und glatt, meine Hände aber weich und uneben ...

Vater: Und bieten infolgedessen unendlich viel weniger Berührungspunkte. Auf deren Menge aber kommt es bei so vielen Gewerken und Künsten der Menschen an. Kein Maler könnte ein Bild malen, wenn nicht der Farbstoff fest an der Unterlage haftete, und ohne die Adhäsion würde alles, was

er auf Leinwand, Holz, Porzellan oder Mauerfläche aufträgt, sofort wieder abgleiten. Ebenso würden alle Buchstaben in Bleistift, Tinte oder Druckerschwärze vom Papier herunterfallen, wenn sie die Adhäsion nicht festhielte. Und so ist es sicherlich ganz dieselbe Naturkraft, die ein malerisches Kunstwerk, einen Brief, ein Buch fertigwerden läßt, wie die Herdmauern, die sich unser Robinson errichtete, um sich das Leben auf der Insel etwas wohnlicher zu gestalten.

Johannes: Hat denn nun der Robinson das alles so deutlich begriffen, wie du es uns hier eben erklärst?

Vater: Das muß ich allerdings bezweifeln. Es kommt ja auch nicht darauf an, ob er den Namen für die Sache hatte, und ob er sich sagte: das kommt von der „Adhäsion“ her. Wahrscheinlich kam ihm beim Nachdenken über seine Hantierung mit dem Mörtel nur das Wort „Klebekraft“ in den Sinn; und dieses Wort leistete ihm einstweilen ganz denselben Dienst. Er überlegte sich, wo er denn schon früher einmal merkwürdige Proben solcher Kraft erlebt habe. Und dabei fiel ihm folgendes ein: er hatte einmal als Knabe in Hamburg starken Leim in eine Porzellanschale gegossen und dann trocknen lassen. Da hatte sich schließlich der ganze Leimkörper in der Schale von dem Porzellangefäß abgelöst und dabei ganze Stücke aus der Porzellanglasur herausgerissen. Damals hatte er auf die Erscheinung nicht sonderlich geachtet, jetzt aber, in der Erinnerung, dachte er: welch ungeheure Gewalten müssen doch dabei tätig gewesen sein! Eine Klebekraft, die glattes Porzellan auseinanderreißt, und dazu noch eine andere Gewalt, die selbst diese Klebekraft überwinden konnte, da sie ja wiederum den Leim vom Porzellan abtrennte! Wieviel Staunenswertes in einer anscheinend so winzigen Begebenheit! Und Robinson nahm sich vor: sollte es mir vergönnt sein, jemals wieder einen Unterricht durch wissende Lehrer und gute Bücher zu genießen, dann sollen auch diese Kräfte einen Gegenstand meines Studierens bilden.

Einstweilen aber fuhr er fort, an seinen Herdmauern zu arbeiten und mit einem Gemisch von Verwunderung und Freude zu beobachten, wie sich Mörtel und Stein durch Klebekraft zu einem kräftigen nützlichen Ganzen vereinigten.

Sechzehnter Nachmittag

Vater: Robinson lebte nun länger als ein Jahr in geschäftigem Einerlei auf der Insel. Eines Morgens stand er am Strand, um sich zum Baden auszukleiden. Ach, da waren nicht mehr viele Kleider abzulegen. Im Lauf der Zeit waren alle seine Sachen schrecklich abgenutzt und zerschlissen geworden. Das Hemd bestand eigentlich nur noch aus ein paar Fetzen, die zu waschen kaum noch lohnte. Die Hosenbeine waren zu Streifen zergangen, welche um die Schenkel flatterten, die einzelnen Teile der Jacke hielten nur noch dadurch zusammen, daß feste, dünne Halme durch feine Löcher hindurchgezogen waren, die unser Freund mittels starker, spitzer Fischgräten hergestellt hatte. Die Schuhe, die er einst getragen, waren durch die Wanderungen auf dem rauhen Boden der Insel längst völlig vernichtet. Glücklicherweise konnte Robinson sich ausreichende Fußbekleidung immer wieder neu aus den Fellen der erlegten Gemsbüffelchen herstellen. Er schnitt Stücke davon ab und band sie sich mittels Pflanzenstricken um die Füße. Gern hätte er sich auch andere Kleider gemacht, aber da fand sich nichts Passendes.

Peter: Konnte er denn hierzu nicht auch die Felle gebrauchen?

Vater: Die wären viel zu dick und unbequem gewesen. Auf der Insel war es ja sehr heiß und dort in Fellkleidung umherzugehen nicht gut möglich. Außerdem ist ungegerbtes Leder steif und unbequem, und das schwierige Gerberhandwerk verstand unser Freund natürlich nicht. Er hielt jetzt seine Kleider in der Hand und dachte mit Bedauern, daß die Zeit nicht mehr fern wäre, wo sie vollkommen vernichtet sein würden.

Plötzlich sprang er vom Küstensaum zurück. Denn eine hohe Welle, die sich jäh im Meer erhoben, hatte ihn so heftig getroffen, daß er fast umgestürzt wäre. Zugleich vernahm er einen furchtbaren Donnerschlag. Er blickte zum Himmel auf, sah ihn aber wolkenlos und heiter. Und doch — da rollte schon wieder ein Donner, schwerer und dumpfer, als er ihn je gehört. Unwillkürlich wendete Robinson seinen Blick vom Meer ab der Insel zu und blieb wie versteinert stehen.

Über der Kuppe des Bergs, auf dem er so oft gesessen, stand eine dicke Rauchsäule. Sie ähnelte einem schlanken Baum von riesiger Größe. Und um diese Rauchsäule sowie an ihr empor zuckte ein Blitz nach dem anderen. Das schreckliche Rollen, das immer stärker wurde, kam aus dem Innern des Bergs. Dieser mußte sich an der Spitze geöffnet haben. Robinson erinnerte sich in all dem Schrecken, den dieses unerhörte Schauspiel in ihm hervorrief, der eigenartigen, von Geröll umgebenen Mulde, die er an Stelle der Spitze dort oben gefunden. Das mußte ein alter Krater gewesen sein. Kein Zweifel, der Berg hatte sich geöffnet, er war zu einem Vulkan geworden.

In rasender Hast zog Robinson seine Kleider an und lief — er wußte nicht, wohin. Es war auch die höchste Zeit, daß er seinen Platz verließ, denn eine zweite Welle, mehr als doppelt so hoch denn ihre Vorgängerin, rollte über den Strand. Zugleich fühlte er, wie der Boden unter ihm, wohin er auch lief, zu wanken begann. Die Erde schwankte wie ein Schiff im Sturm auf und nieder. Ganz von Sinnen jagte Robinson über die Insel. Ein furchtbares Erdbeben erschütterte diese und den benachbarten Meeresboden. So viel Besinnung hatte unser Freund noch, daß er sich bestrebte, einen von Bäumen möglichst freien Platz zu erreichen, damit keiner der vielleicht umstürzenden Riesen des Waldes ihn erschlagen könne. In einer weiten Lichtung blieb er stehen und schaute von Entsetzen geschüttelt nach dem Berg. Dort spielten sich weiter Ereignisse ab, deren Schönheit Robinson in seiner berechtigten Angst verloren ging, von denen er nur die Furchtbarkeit empfand.

Die Rauchsäule schwankte jetzt und erhob sich zu unglaublicher Höhe, wie wenn sie von unten angeblasen würde. Dann krachte es, wie wenn zehntausend Kanonen zu gleicher

Zeit abgeschossen würden, und der Berg warf einen Regen glühender Steine, ja feuerroter Blöcke, größer wohl als Mühlsteine, empor. Darauf tat sich ein Spalt in seiner Seite auf, und eine glutflüssige Masse brach heraus. Sie wälzte sich den Abhang hinunter, ließ alle Bäume, alle Pflanzen, die sie traf, in ihrem feurig wallenden Brei vergehen und glitt schließlich mit mächtigen Wellen ins Meer. Oh, wie zischte dieses auf! Es erhob sich ein krachendes Brausen im Wasser, wie wenn Dampfkessel reihenweise explodierten. Wolken stiegen auf, die fast den Himmel verfinsterten. Und droben flogen nach wie vor die glühenden Steine hinaus, dann fiel ein Regen von Asche rieselnd nieder.

Die ganze Insel schwankte währenddessen weiter, so daß Robinson schon fürchtete, sie würde im Meer versinken. Eine Viertelstunde dauerte bereits dieser schreckliche Vorgang, und Robinson dachte, daß Fürchterlicheres sich nicht mehr ereignen könne. Da sah er etwa hundert Schritte von sich entfernt mehr als ein Dutzend der riesigen Palmen schwanken. In einem Augenblick lagen sie am Boden. Eine breite Spalte von vielleicht fünfzig Metern Länge hatte sich im Boden geöffnet. Die Stämme rollten hinein, aber im nächsten Augenblick schloß sich die Spalte wieder mit einem gräßlich knirschenden Geräusch, als habe ein ungeheures Tier seine gierig geöffneten Kinnbacken mit ersehntem Fraß zwischen den Zähnen zugeschmettert.

Dann war auf einmal alles wieder vorbei; der Boden stand still. Zwar floß noch Lava aus dem Seitenspalt aus, aber der Erguß wurde langsamer und langsamer. Der Aschen- und Steinregen hörte auf, nur die Rauchsäule zeugte noch von den Vorgängen im Innern der Erde. Sie verschwand erst nach langer Zeit vollständig.

Robinson warf sich jetzt ins Gras und lag dort wie starr und tot. Er wartete, ob der Berg nicht von neuem zu speien beginnen würde. Aber Stunde um Stunde verrann, und nichts geschah. Da fing er an, allmählich wieder Mut zu fassen und sich ins Leben zurückzufinden. Das erste, woran er dachte, war seine Wohnung. In welchem Zustand würde er die Höhle wohl wiederfinden? Vielleicht war alles vernichtet, der Felsen ganz zusammengestürzt, seine sämtlichen Besitztümer begraben.

In Hast und Angst lief er pfeilgeschwind zu seiner Siedlungsstätte.

Gott sei Dank! Der Felsen stand noch! Aber seine Form war nicht mehr ganz die alte. Offensichtlich hatte der ganze Bau sich verschoben. Ob dabei die Höhlung erhalten geblieben war, konnte er von draußen nicht sehen. Um das Feuer aber, seinen kostbarsten Schatz, mochte es wohl recht schlecht bestellt sein, denn er sah keine Rauchsäule aus dem Schornsteinloch aufsteigen wie sonst immer.

Als Robinson geschwind über die Umzäunung geklettert war, erblickte er denn auch eine schwere Zerstörung. Der Eingang zur Höhle war verschlossen. Ein großer Felsblock hatte sich losgelöst, war hinuntergefallen und versperrte die Höhle. Das war ein schwerer Schlag für unseren Freund. Denn fast alles, was er besaß, lag dort drinnen. Vielleicht konnte er sich aber durch die Schornsteinöffnung hindurchzwängen?! Er kletterte geschwind auf den Rücken des Felsens. Aber da war keine Öffnung mehr zu sehen. Sie war zugeschlagen, zackige Ränder hatten sich fest aufeinandergelegt.

Was nun tun? Robinson stieg wieder hinab und begann, an dem hinuntergefallenen Felsblock zu rütteln. Aber ebensogut hätte er versuchen können, einen starken Baum mit den Armen auszureißen. Der Stein war zu groß, er bewegte sich nicht. Robinson sah, daß er die Kräfte von drei Männern hätte haben müssen, um ihn beiseite zu schieben. „Aber kann man seine Kraft nicht vergrößern?" dachte er sogleich weiter. Er entsann sich, wie Arbeiter im Hamburger Hafen oft Kisten bewegt hatten, deren Gewicht weit über ihre Kräfte ging. Sie benutzten hierbei eine ganz einfache Maschine, nämlich den Hebel. Robinson lief in den Wald, holte sich einen niedergefallenen Stamm, so dick und so lang wie er ihn irgend fortzuschaffen vermochte. Um ihn zu dem Felsblock zu bringen, mußte er ein Loch in seine Umzäunungshecke machen. Dort steckte er den Stamm hindurch und stieg dann selbst über die Strickleiter ein. Darauf zwängte er den Baumstamm mit einem Ende unter den Block und legte einen Stein so unter das Holz, daß ein zweiarmiger Hebel entstand. Das Stück vom Drehpunkt des Hebels auf dem untergelegten Stein bis

zu Robinsons Händen war etwa dreimal so lang wie das andere. So konnte er jetzt mit dreifacher Kraft an dem Stein rücken. Und siehe da! Nach mehreren gewaltigen Kraftanstrengungen fing dieser an, sich zu bewegen, zu weichen. Am späten Nachmittag war Robinson durch unablässiges Arbeiten mit dem Hebel so weit gekommen, daß er den Eingang zur Höhle wieder geöffnet, den Felsblock zur Seite geschoben hatte.

Er konnte nun wieder eintreten und fand im großen und ganzen drinnen alles unversehrt vor. Es waren zwar viele Gesteinsbrocken niedergefallen, und der ganze Boden war mit feinem Staub überschüttet. Aber die Wölbung, die eine glückliche Festigkeitslinie gehabt haben mußte, hatte doch gehalten. Das Feuer freilich war erloschen, da der Luftzugang zu lange abgesperrt gewesen war.

Ursula: Da war Robinson nun wohl sehr unglücklich?

Johannes: Das will ich glauben! Jetzt war es vorbei mit dem Braten und der Schildkrötensuppe.

Vater: Robinson stand wirklich niedergeschmettert vor seinem erkalteten Herd. Aber rasch blitzte wieder ein Hoffnungsstrahl in ihm auf. Woran dachte er wohl?

Ursula: Er meinte, es würde vielleicht wieder eine Sternschnuppe kommen.

Dietrich: Nun, darauf war doch wohl nicht zu rechnen, daß sich ein solcher Zufall noch einmal ereignete.

Peter: Ich weiß es! Draußen war ja die glühende Lava.

Vater: Du hast es getroffen! Robinson meinte, wenn die Lava am Berg noch nicht ganz erloschen wäre, müßte es wohl möglich sein, daran einen neuen Brand zu entzünden.

Peter: Da lief er also geschwind hin.

Vater: So rasch ihn seine Füße trotz der großen Ermüdung, die er fühlte, tragen konnten. Doch während er sich dem Berg näherte, vergaß er beinahe, daß er wegen seines wichtigsten Besitzes unterwegs war. Denn die Veränderungen, die er im Wald erblickte, waren gar zu erstaunlich und schrecklich.

Zu Hunderten fand er die mächtigen Bäume verkohlt. Wo die Lava geflossen, war der mit üppigem Pflanzenwuchs bedeckte Boden verschwunden und an seiner Stelle ein hartes, glattes, äußerlich wie Asphalt aussehendes Pflaster

entstanden. Die Erde war überglast, die Fruchtbarkeit auf großen Flächen vielleicht für ewig vernichtet. Weit über den Bezirk des Lavaergusses hinaus sah Robinson die Wipfel der Bäume versengt. Blätter und Äste waren grau durch die Asche, die darauf niedergegangen, überall im Wald verstreut lagen die gewaltigen, vom Vulkan ausgeworfenen Blöcke. Jetzt war wieder Ruhe eingetreten, es floß auch keine neue Lava mehr nach. Robinson lief auf die schwarzbraune Fläche hinauf, obgleich sie ihm fast die Sohlen verbrannte. Aber nirgend fand er mehr richtiges Feuer. Er lief und lief, zerschnitt sich die Füße an den scharfen, in die Lava eingestreuten Blöcken, er kletterte trotz seiner Furcht vor dem Vulkan ein Stück des versteinerten Abhangs empor. Doch da war kein Feuer mehr.

Robinson geriet in einen tollen Zorn. Er rannte planlos im Wald herum und schlug mit den Fäusten gegen die Bäume. Welch ein Unglück! Welch ein Ränkespiel des Schicksals! Der furchtbare Ausbruch des Bergs hatte ihn selbst unverletzt gelassen, obgleich Zentnergewichte zu Hunderten durch die Luft geflogen waren, gerade als wenn seine Insel von feindlicher Artillerie beschossen worden wäre. Die Erde hatte ihm das großartigste Feuerschauspiel vorgeführt, das ein Menschenauge zu erblicken vermag, und am Ende sah er sich seines eigenen Feuers beraubt. Schmerzerfüllt und niedergebeugt wie nie schlich er endlich nach Hause, setzte sich an den erloschenen Herd, und wäre nur eine Spur dichterischer Kraft in ihm gewesen, so hätte er nun sicher ein Trauergedicht auf den Verlust seines teuersten Schatzes verfaßt. Er sah sich wieder zurückgeworfen in einen früheren, niedrigeren Abschnitt seines Lebens auf der Insel.

Bald darauf begann eine neue Regenzeit. Wochen und Wochen strömte das Wasser unaufhörlich vom Himmel, die Sonne war niemals zu sehen, und es ereignete sich tatsächlich hier und da, daß Robinson in seiner Höhle fror. In seinen jammervoll zerschlissenen Kleidern konnte er sich nicht hinauswagen, denn manche Erkältung, die er sich zugezogen, hatte ihm bereits gezeigt, daß die Tropenregen dem menschlichen Organismus nicht zuträglich sind. Nach dem Verlust des Feuers waren viele Arbeiten, die er zu machen gewohnt war, teils zwecklos,

teils unmöglich geworden, so daß er manchen Tag fast tatenlos zubringen mußte. Zu seiner Zerstreuung hatte er nichts als die Wartung seiner Herde und das Zuschlagen von Feuersteinen, die ihm aber doch jetzt kaum einen Nutzen bringen konnten, wo es gar keinen Sinn hatte, jagdbares Wild zu erlegen.

Endlich aber zogen die Regenwolken davon, das Land trocknete auf, und Robinson vermochte wieder häufiger auf der Insel herumzustreifen. Hierbei kam er eines Tages beim Klettern über Klippen an einen Punkt der Küste, den er noch nie besucht hatte. Zwischen den Felstrümmern fiel ihm ein umfangreiches Etwas auf, dessen Natur ihm nicht gleich einleuchtete. Die See ging ziemlich rauh und überspülte den Gegenstand, der sich dort eingeklemmt hatte, teilweise mit ihren Wellen; zudem hatte sich ein Geflecht von Algen und Tang darüber gelagert, kurzum, es war nicht leicht zu erkennen, was das eigentlich vorstellen sollte.

Robinson stieg den kurzen felsigen Abhang hinunter bis in die schmale Klippenbuchtung, entfernte den Bezug der Seegewächse und begann, den unbekannten Gegenstand zu untersuchen. Schnell genug gewann er Klarheit über ihn. Es war eine große, ganz mit Eisen beschlagene Kiste, die sich dort verfangen, und an der Wetter und Wind und rollendes Gewässer offenbar schon seit langer Zeit herumgearbeitet hatten.

Peter: Wie war denn die dahin gekommen?

Vater: Das werden wird bald erfahren. Einstweilen galt es, den Inhalt der arg zerstörten Kiste festzustellen. Der Eisenbeschlag war zum Teil vollkommen durchgerostet, Holzteile hatten sich abgelöst, Splitter hingen umher, Wasser war hineingedrungen, und es stand zu befürchten, daß alles darin, was es auch gewesen sein möge, rettungslos vernichtet wäre.

Der Entdecker staunte über seinen Fund und betrachtete ihn von allen Seiten. Ein Gruß der so lange und schmerzlich entbehrten Kultur war auf einmal zu ihm gelangt. Aber wie kam es nur, daß die offenbar doch sehr schwere Kiste schwamm, sich trotz der Zerstörungen an ihr über Wasser hielt? Und da durchzuckte unseren Freund, als er in die See gesprungen und die Kiste von allen Seiten untersucht hatte, ein Strahl schmerzvoller Freude. Die Kiste hatte unten die Form eines richtigen

Boots! Kein Zweifel: sie war das Eigentum des klugen Ingenieurs, der mit ihm vor Jahren die verhängnisvolle Ausreise auf dem Segelschiff angetreten hatte. Niemals hatte er bisher irgendeine Spur von dem untergegangenen Schiff oder dessen Inhalt entdeckt, wie aus einer anderen Welt trat ihm dieser Fund nun entgegen. Sein Besitzer, das ließ sich mit Sicherheit annehmen, war bei jener Schiffskatastrophe mit den anderen Gefährten zugrundegegangen und längst auf dem Meeresgrund eine Beute des Seegewürms geworden. Diese Kiste war somit herrenloses Gut und kraft des allgemeinen Rechts in den Besitz des Finders übergegangen.

Mit Wehmut gedachte Robinson des mitteilsamen Reisegefährten, dessen Erbe er nun geworden war. Allein bald verließ ihn diese trübe Erinnerung, um anderen Empfindungen Platz zu machen. Ein Gefühl der Spannung ergriff ihn. Was würde er wohl in der Kiste finden? Er stieß das Gehäuse durch das Wasser bis an eine sandige, flache Uferstelle und schob und schleppte es alsdann so weit den Strand hinauf, wie seine Kräfte es vermochten. Vielleicht ist der ganze Inhalt längst zerstört, so dachte Robinson mit Angst. Allein als er mit seinem Beil mühevoll die obere Decke völlig abgesprengt hatte, stellte es sich heraus, daß es den Elementen doch nicht gelungen war, alles zu verwüsten. Die Kiste zeigte nämlich in ihrem Bauch einige Abteilungen und Fächer, die noch einmal besonders durch Blechstreifen und andere wasserdichte Umhüllungen leidlich gesichert waren und den darin enthaltenen Gegenständen zu einem gewissen Widerstand verholfen hatten.

Da trat denn allerhand zutage, was den Finder mit höchster Freude erfüllte, vor allen Dingen eine Reihe von Werkzeugen, die wir Verwöhnten als selbstverständlichen und unentbehrlichen Hausrat betrachten, die aber dem Robinson eine ganz ungeahnte, höchst kostbare Bereicherung des Daseins versprachen. Manches freilich war verrostet, verschlammt, gelockert, verkrümmt, anscheinend unbrauchbar geworden, aber trotzdem: das waren doch Hämmer, Zangen, eine Säge, Nägel, Feilen, Drähte, Metallspitzen und Schrauben, und es bestand kein Zweifel darüber, daß die Härte und Schärfe des einen den Rost und die Verbiegung des anderen überwinden, daß jedes halbwegs

brauchbare Stück das vorläufig verdorbene wieder in gebrauchsfähigen Stand versetzen würde.

In einer besonderen Abteilung der Kiste lag etwas, das Robinson, wenn er nicht das Feuer verloren, sicher mit größter Freude begrüßt hätte, nämlich sechs Gewehre und drei Dutzend Patronen. Wie sehr würde ihm die Jagd erleichtert worden sein, wenn das Erlegen von Tieren jetzt noch einen Zweck für ihn gehabt hätte. So legte er die Flinten mit einem kühlen Blick rasch beiseite.

Er fand ferner etliche Werkzeuge, Instrumente, Apparate, die nicht dem niederen Handwerk angehörten, sondern die, wie er vermutete, dem Bedarf der Feldmesser, wohl gar der Naturforscher dienten; so unter anderem eigentümlich geformte Messingröhren, Metallkreisbogen mit eingeritzten Teilstrichen, Glaslinsen von verschiedenem Schliff, dreikantige Glaskörper, sogenannte Prismen. Alles war sorgfältig in breite Streifen Stoff gepackt. Er fand Glasröhren, Quecksilber und zudem noch mancherlei, das einem höheren Zweck zu dienen schien, ohne daß er gewußt hätte, was man eigentlich damit anfangen sollte. Und er dachte sich dabei mit wehleidigem Kopfschütteln: „Ach, wenn ich doch in früher Jugend mehr gelernt hätte! Wieviel Anregung, Belehrung, wieviel Einsicht in das Walten der Natur, in die Rätsel und Geheimnisse der Schöpfung könnte ich durch klugen Gebrauch solcher Gegenstände gewinnen!" Aber da war nun nicht viel zu erhoffen. Höchstens vielleicht, wenn man sich in den „Gedankenwinkel" setzte und stundenlang nachdachte über dies und das, oder wenn ...

Ja, was war denn das? Robinsons Hände begannen vor Erregung zu zittern, als er von einem starken Packen die lange, vielfach darumgewickelte Taftumhüllung abstreifte; das waren ja Bücher! Richtige Bücher! Und wie sich schnell genug ergab, Bücher mit schwarzen und farbigen Abbildungen, mit Zeichnungen, von denen einige solch seltsame Werkzeuge darstellten, wie er sie eben in der Hand gehalten, also offenbar Lehrbücher der Naturkunde!

Im Augenblick war unser Freund sich dessen bewußt, daß nunmehr ein neues Leben für ihn beginnen würde, ein gesteigertes Menschendasein, weit hinausreichend über die

gemeine Notdurft des Tags. Ein Buch, so war es ihm, ist Nähe des Besten, das den Einsamen erreichen kann, ist Berührung mit Forschung, mit Wissen, mit Begreifen! Jetzt konnte, was ehedem so sträflich verabsäumt worden war, nachgeholt werden, die ganze Schule, ja mehr noch, die ganze Universität womöglich! Hei, wie wollte er jetzt studieren und experimentieren!

Ursula: Was wollte er?

Vater: Experimente anstellen. Darunter versteht man die in Büchern beschriebene Art, mit Hilfe geeigneter Werkzeuge die Naturerscheinungen künstlich hervorzurufen und sie so zu beobachten, daß daraus eine Vermehrung des Wissens entsteht. Ich will dir das an einem Beispiel erklären. Du hast doch an der Alster die hohen und sehr hellen Laternen gesehen. Das Licht, das da brennt, ist eine sogenannte Bogenflamme, die nicht nur stark leuchtet, sondern auch außerordentlich heiß ist. Wenn ich mir nun in meiner Stube eine solche Bogenlampe aufstelle und in ihre Glut den Diamanten aus meinem Fingerring bringe, so mache ich ein Experiment. Ich will erfahren: was geschieht mit einem Diamanten, wenn er stark erhitzt wird? Und wenn ich dann bemerke, daß der Diamant spurlos verschwindet, ohne Asche verbrennt, so habe ich dadurch etwas erfahren, was ich vorher noch nicht wußte, ich habe Aufschluß erhalten über die Beschaffenheit des Diamantsteins. Ich weiß nunmehr: der Diamant sieht zwar ganz anders aus als ein Stück Kohle, aber er verhält sich in der Flamme genau wie eine Kohle; und ich kann durch weitere Beobachtung dahin gelangen: ein Diamant ist überhaupt gar nichts anderes als Kohle. Das wäre nun ein einzelnes Experiment; aber solcher Experimente — man kann auch Versuche sagen — gibt es unzählige, und aus allen zusammen ergibt sich der Schatz des Wissens, der die gesamte Naturkunde darstellt.

Johannes: Nun bin ich aber neugierig, wie der Robinson experimentieren wird.

Vater: Er stieß zunächst leider an ein gewaltiges Hindernis.

Peter: Das ist aber auch zu garstig! Immer, wenn er was neues anfangen will, kommt ihm erst etwas in die Quere!

Vater: Die erste Schwierigkeit lag darin, daß in den Packen mit den Büchern trotz seiner ziemlich festen Umschnürung doch etwas Seewasser eingedrungen war und einen Teil der Buchseiten ziemlich unkenntlich gemacht hatte. Viele Zeilen boten den unschönen Anblick der Verklecktheit wie Tintenschrift, wenn man über die nassen Buchstaben mit dem Rockärmel fährt. Darüber wäre vielleicht noch hinwegzukommen gewesen, wie wir alle ja auch eine schlecht gedruckte und halbverschmierte Zeitung zu lesen verstehen, indem wir die halbwegs deutlichen Buchstaben so im Augenbild vereinigen, daß wir uns die unleserlichen Lücken in Gedanken ergänzen. Aber dabei wird doch vorausgesetzt, daß wir die Sprache verstehen, in der das Blatt gedruckt ist. Und hier erhob sich für Robinson die zweite, weitaus größere Schwierigkeit: denn jene Bücher aus dem Besitz des westschweizerischen Ingenieurs waren in französischer Sprache abgefaßt, und zu den vielen Fächern, die Robinson nicht beherrschte, gehörte natürlich auch das Französische. Er befand sich also in der Lage eines armen Manns, dem plötzlich ein ansehnlicher Reichtum überliefert wird, aber in einem Schrank, zu dem ihm der Schlüssel fehlt. Da war nun guter Rat nicht nur teuer, sondern vorerst ganz unerschwinglich.

Mit schwerem Herzen wickelte Robinson die Bücher wieder ein — da fiel sein Blick auf ein anderes, kleineres Paket, das er noch gar nicht bemerkt hatte, da es sich am Boden der Kiste zwischen allerhand Geräten verborgen hatte. Und als er es öffnete, erblickte er wiederum Bücher, zwei Stück, deren erstes ein Wörterbuch war, aber keins, das ihm sonderlich helfen konnte, denn es war ein englisch-deutsches Nachschlagewerk. „Schade, schade!" rief er, „wenn da schon ein Wörterbuch steckt, warum nicht eins, das mir dient, warum ein zweibändiges, für mich ganz wertloses?" Trotzdem machte er noch den anderen Band auf, und siehe da — hier zeigte sich ein Lichtblick: er hielt ein französisch-englisches Wörterbuch in der Hand.

Ihm schoß es durch den Kopf, daß diese zwei Hilfsmittel sich zusammenschließen müßten, um die Brücke zum Verständnis zu bilden; und diese Brücke führte zuerst vom Französisch zum Englisch, dann vom Englisch zum Deutsch. Ja, so mußte es

gehen! Freilich, das war ein mühseliger Weg, aber er war der einzig mögliche.

Dietrich: Na, ich danke schön! Ich hab' schon immer gerade genug, wenn ich mich fürs Lateinische mit einem Lexikon herumschlagen muß; und nun noch gar zwei! Das wird eine schöne Strapaze werden!

Vater: Eine größere, als ihr euch vorstellen könnt. Da sind erstlich die Hunderte von Wörtern mit verschiedener Bedeutung, bei denen man so leicht in die Irre gehen kann. In dem Reich der Naturkunde, auf das Robinson so große Hoffnungen setzte, behandelt zum Beispiel ein Abschnitt den Vogelflug. Da das Buch ein französisches war, so kommt natürlich das Wort voler darin vor, denn voler heißt bekanntlich „fliegen" Voler heißt aber im Französischen auch „stehlen".

Besäße Robinson ein französisch-deutsches Wörterbuch, so würde er gewiß schnell begreifen, welche Bedeutung gemeint ist. Aber er muß ja erst im französisch-englischen Hilfsbuch nachschlagen, und da findet er unter anderem: voler heißt im Englischen rob. Leider besitzt nun das englische Wort rob wiederum einen Doppelsinn, denn es bedeutet nicht nur stehlen, rauben, wie voler, sondern außerdem noch „Sirup". Schlägt er also nunmehr im englisch-deutschen Buch das zuerst gefundene Wort rob nach, so stößt er auf diese Übersetzung, und wie in aller Welt soll er sich nun aus dem Sirup zum Vogelflug zurückhelfen?

Ferner wißt ihr ja, daß fast alle Worte Beugungsformen aufzeigen, in Deklination und Konjugation, oft sehr unregelmäßige, während die Wörterbücher fast immer nur die Grundform der Worte bieten. Und schließlich läßt ja ein Wörterbuch den Nachschlagenden über den Satzbau, über die Grammatik im Dunkeln, also gerade über das, worin sich die Sprachen am gründlichsten unterscheiden.

Dietrich: Da soll's mich gar nicht wundern, wenn der Robinson die ganzen Bücher kreuz und quer entzweireißt und die Fetzen vor Ärger ins Wasser wirft!

Vater: Das würde sich wohl schlecht mit seinem glühenden Verlangen vertragen haben, den Inhalt der Naturbücher kennenzulernen. Nein, aller Schwierigkeit zum Trotz befestigte sich

in ihm der Vorsatz, jede Anstrengung aufzubieten, um den Sinn der Druckwerke zu erfassen.

Johannes: Aber das war doch schlechterdings unmöglich!

Vater: Ein großer Mann hat einmal gesagt: das Wort „Unmöglich" kommt in meiner Sprache nicht vor. Und ganz besonders gibt es kein Unmöglich bei der Entzifferung unverständlicher Schriften. Denke daran, daß es gelungen ist, die altägyptischen Bildschriften, die sogenannten Hieroglyphen, und die altasiatischen Keilschriften lesbar und verständlich zu machen. Das waren zuerst unbekannte Zeichen, in einer unbekannten Sprache, über unbekannte Begebenheiten! Da gab es nicht ein Blatt, nicht eine Zeile eines Hilfsbuchs, das irgendwie auf eine richtige Spur hätte leiten können. Stellt euch vor, welche Ausdauer, welcher Scharfsinn erforderlich waren, um solches Werk zu vollbringen! Dagegen war nun wiederum Robinsons Aufgabe ein Kinderspiel.

Also er begann nunmehr damit, den ganzen Inhalt der Kiste, Geräte und Bücher, in seine Behausung zu schaffen; hier breitete er die Druckschriften aus, setzte sich davor und fing an, Wort für Wort, Zeile für Zeile zu übersetzen, über alle Mißverständnisse hinweg, allen Unklarheiten zum Trotz, immer in der Hoffnung, daß jede glücklich erhaschte Spur eines Sinns auch über das Dunkel der Nebenworte allmählich ein Licht verbreiten würde. Am ersten Tag kam er gerade sieben Zeilen weit, am zweiten schon zwanzig, am dritten glückte ihm eine ganze Seite; immer häufiger schien ihm der Zufall zu Hilfe zu kommen, was jedoch nur ein Anzeichen dafür war, daß sich sein natürlicher Scharfsinn immer mehr schärfte. Und nach etlichen Wochen war er so weit, daß er, wiewohl nicht ohne Anstrengung, aber doch ohne allzu große Stockung zu lesen vermochte, wirklich zu lesen und zu verstehen in den Büchern der Naturkunde, die ihm so viel Neues und Ungeahntes erschließen sollten.

Ja, es ereignete sich bald gar nicht selten, daß er seitenweis vorwärts kam, ohne überhaupt in seinen beiden Wörterbüchern nachzuschlagen. Er hatte nicht nur den Kreis seiner Naturkenntnis erweitert, sondern auch eine ihm neue Sprache gelernt, Und wenn es wahr ist, was ein deutscher Kaiser gesagt hat.

daß der Mensch so viele Sinne besitzt, wie er Sprachen beherrscht, so war dem Robinson durch seine Anstrengungen jedenfalls ein Sinn hinzugewachsen, den er zuvor noch nicht besessen hatte.

Zwischendurch bemühte er sich, die in der angeschwemmten Kiste gefundenen Werkzeuge und Apparate zu säubern, zu richten und so weit instandzusetzen, daß sie wieder gebrauchsfähig wurden. Und auch dies gelang ihm im ganzen so vortrefflich, daß er einige der in seinen Büchern beschriebenen Versuche und Beobachtungen mit diesen Instrumenten selbständig anzustellen vermochte. Er war nunmehr auf dem besten Weg, ein Naturforscher zu werden.

Dietrich: Na, na!

Vater: Das Wort selbstverständlich in seinem bescheidensten Sinn genommen. Es ist nicht jedem gegeben, in solch einem Fach zu wirklichen und erheblichen Leistungen vorzudringen. Aber wer auch nur einmal im Bereich der unendlichen Natur aufmerksam beobachtet, ein Instrument befragt, um einen Zusammenhang zu ergründen, wer auch nur einmal die Frage „Warum?" mit der Antwort „Weil!" sinnvoll verknüpft hat, der verdient schon den Namen eines Naturforschers.

Johannes: Willst du uns denn nicht auch etwas von den Experimenten des Robinson erzählen?

Vater: Dazu wird sich wohl auch Veranlassung finden. Einstweilen wollen wir ihn seiner Bücherleserei überlassen, bei der er sich, wie ich erwähnen möchte, auch noch nebenher eine besondere Annehmlichkeit vorbehalten hatte. Nennen wir es eine Art von Selbstbelohnung bei der fortgesetzten geistigen Anstrengung.

Peter: Was mag das wohl gewesen sein?

Vater: Etwas ganz Gewöhnliches, ganz und gar nicht Geistiges, aber doch Erfreuliches. Er hatte nämlich, was ich zu erzählen vergaß, in der Kiste auch ein luftdicht verschlossenes, rundes Gefäß vorgefunden und darin zu seiner Überraschung — nun, was meint ihr wohl?

Johannes: Ja, was soll man da raten?

Dietrich: Am Ende war's Tabak!

Peter: Oder Likör!

Ursula: Ach, ich weiß! Konfekt!

Vater: Wahrhaftig, das Kind hat's getroffen! Es war wirklich feinstes Konfekt aus der berühmtesten Näschereifabrik der Schweiz; kleine Leckerbissen mit Schokoladen-, Mandel-, Nuß- und Pistaziengeschmack. Er zählte die Stückchen: es waren neunzig. Und da seine Naturbücher zusammen neunhundert Seiten umfaßten, so fand er sofort die richtige Einteilung: jeder Fortschritt um je zehn volle Seiten sollte immer mit je einem Stück Pralinee belohnt werden.

Peter: Ja, so möchte ich auch einmal studieren! Aber mir wär's schon lieber, ich bekäme jedesmal für *eine* Seite im Buch zehn Stücke Konfekt.

Vater: Dann würdest du aber auch erheblich langsamer vorwärts kommen als Robinson. Der befolgte, ohne ihn zu kennen, den Satz eines römischen Dichters:

Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci!

zu deutsch: Größten Beifall verdient, wer das Nützliche mischt mit dem Süßen. Und wie in diesem Vers blieb auch bei ihm das Nützliche vorangestellt. Um die Wahrheit zu sagen: oft genug war ihm das Wonnegefühl, alle Schwierigkeiten im Buch zu besiegen, süßer als die kleine Süßigkeit, die er sich bisweilen gestatten durfte.

Siebzehnter Nachmittag

Vater: Als Robinson nach wochenlangen Bemühungen seinen Wissensdrang ein wenig gestillt hatte, fiel ihm ein, daß er von all den schönen, praktischen Werkzeugen und sonstigen handwerklichen Hilfsmitteln, die er in der Kiste gefunden, noch gar keinen Gebrauch gemacht hatte. Er stand ja nun weit mächtiger da als früher. Er besaß stählerne Beile, Sägen, Nägel, Spaten und so vieles andere, das er schmerzlich entbehrt hatte. So konnte er jetzt damit beginnen, sich in seiner Höhle etwas wohnlicher einzurichten. Das Herumstehen aller Gegenstände auf dem Boden hatte ihn schon lange verdrossen, da hierdurch der freie Raum immer kleiner geworden war. Nun ging er daran, ein breites hölzernes Brett herzustellen, um es an der Wand anzubringen und seine verschiedenen Besitztümer darauf zu stellen. Hei, wie kam er jetzt so flink vorwärts, als er mit seinem prächtigen stählernen Werkzeug einen Baum zu fällen begann! Aber das Herausarbeiten eines Bretts machte doch wieder unendliche Mühe.

Bei uns schneidet man die schmalen Streifen in wenigen Minuten aus dem Stamm, indem man diesen zwischen senkrecht gestellten Sägen hindurchgehen läßt, deren Abstand voneinander ebenso breit ist wie die Dicke der Bretter, die sie zuschneiden sollen. Das Gatter, wie man eine solche Sägenreihe nennt, wird von einer Dampfmaschine rasch auf und nieder bewegt und schneidet mit größter Geschwindigkeit durch das Holz.

Die kleinen Handsägen, welche Robinson besaß, konnten wohl dazu dienen, Äste abzuschneiden, aber nicht, einen Baum der Länge nach durchzusägen. Dazu waren sie viel zu kurz und zu schwach. Er mußte das Brett mit der Axt herausarbeiten.

Hieb um Hieb schlug er an dem gefällten Baum von beiden Seiten nach der Mitte zu, bis nur noch der gewünschte schmale Brettstreifen übrigblieb. Ihr könnt euch denken, wie viele Schweißtropfen unser Freund vergießen mußte, bis ein etwa acht Meter langes, einigermaßen glattes Brett vor ihm lag. Rascher konnte es dann mit Krampen, die in der Kiste gelegen hatten, an der Wand befestigt werden.

Auch einen rohen Tisch und einen ganz einfachen Stuhl zimmerte unser Freund sich zurecht, so daß er fortab in europäischer Art zu essen vermochte. Beim Aufräumen der Höhle, die nun folgte, stieß Robinson auf den ziemlich großen Haufen der Taftstoffe, in welche die Instrumente und Bücher der Kiste eingewickelt gewesen waren. In der Freude über die Entdeckung der Bücher hatte er sie beiseitegeworfen und gar nicht mehr daran gedacht. Erst jetzt fiel ihm ein, welch großen Nutzen die Stoffe ihm bringen konnten.

Die Kleider fielen ihm allmählich buchstäblich vom Leib herunter. Da war auch durch Nähen mit Halmen wirklich nichts mehr zu halten. Aber nun besaß er ja Zeug genug, um sich etwas ganz Neues zurechtzuschneidern.

Ursula: Brauchte denn Robinson in dem heißen Land überhaupt Kleider?

Vater: Des Klimas wegen hätte er wohl größtenteils unbekleidet gehen können, aber schon die Regenzeit zwang doch zu einer Bedeckung des Körpers. Dann aber kam eine Plage hinzu, die auf unseres Freundes Insel ebensowenig fehlte wie in jedem andern tropischen Land. Unzählige Insekten, Moskitos genannt, schwärmten dort herum, deren Stiche sehr unangenehm sind. Robinsons Haut unter der zerschlissenen Kleidung war schon ganz mit Beulen bedeckt. Darum begrüßte er es jetzt um so mehr, daß er seinen Körper mittels dünnen, schmiegsamen Zeugs ganz einhüllen konnte.

Johannes: Nachdem er Naturforscher und Zimmermann gewesen, wurde er nun also auch Schneider!

Vater: Zu allzu großer Kunstfertigkeit brachte er es in diesem Handwerk nicht. Mittels einer vorgefundenen Schere schnitt er die Stoffe so gut es ging zu einer Jacke und einem Paar Hosen zurecht. Nähnadeln und Zwirn waren nicht

vorhanden, so mußten denn wieder die Halme für das Zusammenhalten dienen.

Oh, wenn ihr Robinson in seinem neuen Anzug hättet sehen können! Der schwarze Taft, der ihn vom Hals bis zu den Füßen einhüllte, nahm sich in der leuchtenden Sonne merkwürdig genug aus. Die Farbe war auch nicht gerade die geeignetste, denn Kleider, die dunkel gefärbt sind, halten die Hitze am schlechtesten ab, da sie nur wenige der auffallenden Licht- und damit auch Wärmestrahlen zurückwerfen. Deswegen erscheinen sie unserm Auge ja dunkel. Sie bewahren und speichern gewissermaßen die eingeschluckte Wärme. Dies ist zugleich der Grund, weshalb wir uns im Sommer gern in helle Stoffe kleiden, die stark wärmestrahlend wirken.

Robinsons Schornsteinfegerkleid wurde nun von den hellgelben, dicken Fäden der Halme durchzogen, die überall zu sehen waren, da die einzelnen Taftstücke ja nicht groß gewesen, weshalb viele Nähte gemacht werden mußten. Auch einen Hut hatte sich unser Freund gebaut. Und das war nun das merkwürdigste Stück seiner Ausrüstung. Die Kopfbedeckung bestand nämlich aus einem hohen, kegelförmigen Geflecht von starken Drähten, an denen der übergezogene Taft mit dünnem Draht befestigt war. Wenn Robinson jetzt so herumspazierte in dem schwarzen, unförmigen Kleid, den Hut in Form eines Kaffeewärmers auf dem Haupt und den aufgespannten, mächtigen Sonnenschirm über sich haltend, hätte man ihn wohl für ein Geschöpf vom Mars oder vom Jupiter halten können.

Johannes: Konnte er denn nun mit den vielen Werkzeugen, die er hatte, gar nichts weiter anfangen?

Vater: O doch! Es gingen ihm mancherlei große Pläne durch den Kopf. Am tiefsten bewegte ihn der Gedanke, daß er sich jetzt vielleicht ein Boot machen und versuchen könnte, damit aus seinem Inselgefängnis zu entfliehen.

Peter: Mußte er denn ein neues bauen? Konnte er nicht die Bootskiste benutzen?

Vater: Das ging zu seinem Schmerz nicht an. Die Holzteile der Kiste waren zum größten Teil vermorscht und verfault. Als er hineinstieg, brach er an mehreren Stellen mit den Füßen durch. Es mußte also ein vollständiger Neubau werden.

Peter: Ach, die schreckliche Arbeit! So viele Bretter aus Bäumen zu hauen und zusammenzumachen!

Vater: Auf diese Weise wollte er nicht vorgehen. Das hätte denn doch allzulange gedauert. Vielmehr entschloß er sich, ein Boot nach Art der Wilden herzustellen.

Johannes: Aha, wohl einen Einbaum?

Peter: Was ist denn das?

Johannes: Die Wilden nehmen einen dicken Baumstamm, hauen ihn außen ein bißchen zu und höhlen ihn dann innen aus, so daß man sich reinsetzen kann. Das steht in vielen Büchern.

Vater: Robinson war das auch bekannt, und er dachte, daß er wohl damit zustandekommen würde, da er ja doch durch den Besitz stählerner Beile den Wilden überlegen war. Als er den Gedanken gefaßt hatte, stimmte ihn die Aussicht, nun bald übers Meer fahren zu können, außerordentlich heiter. Er sah sein Boot schon lustig auf dem Wasser tanzen, die Mauer, die ihn bisher auf der Insel festgehalten, durchbrochen. Er würde sich Ruder machen, auch einen Mast setzen und Segel aus Fellen daran hängen. Gleich wollte er auf jene ferne Küste zusteuern, die er für das Festland hielt. Daß er, wenn es wirklich gelang, dorthin zu kommen, vielleicht neuen und viel schrecklicheren Gefahren ausgesetzt sein würde als hier auf dem nun schon als sicher erkannten Eiland, daran dachte er gar nicht. Nur fort, fort wollte er, heraus aus der Einsamkeit, der Abgeschlossenheit, fremden Gestaden zu, wo die Hoffnung blühte. Ganz wider seine sonstige Art schlug er bei diesem Unternehmen seine Besonnenheit vollständig in den Wind und ging wie in einem Taumel sogleich ans Werk.

Peter: Da fällte er dann zunächst einen Baum!

Vater: Es sollte ein großes, seetüchtiges Boot werden, damit er auch genügend Lebensmittel und Trinkwasser für eine vielleicht lange Fahrt mitnehmen könnte. Er suchte sich daher einen mächtigen Stamm aus, den zu fällen keine geringe Arbeit für einen einzelnen Menschen war. Eine Woche lang hieb er, während der Schweiß sein Gesicht überströmte, Stunden um Stunden an dem Fuß des gewaltigen Stamms, bis der Baum endlich krachend niederstürzte. Drei Tage allein waren darauf erforderlich, um die Äste abzuhauen und den oberen

dünnen Stammteil abzutrennen. Alsdann ging es erst an den eigentlichen Bootsbau.

In wochenlanger, mühsamer Arbeit wurde die äußere Form zustandegebracht. Das Aushöhlen aber erforderte zwei Monate. Nur die Begeisterung über den Erfolg, den Robinson von seinem Werk erhoffte, hielt ihn bei dieser so langsam fortschreitenden und äußerst mühseligen Arbeit aufrecht, der schwersten, die er während seines ganzen Aufenthalts auf der Insel vollbrachte. Schließlich aber stand das Boot, das groß genug war, um vier Männern Unterkunft zu gewähren, fertig da. Strahlend betrachtete Robinson das Erzeugnis seiner Baukunst und malte sich seine baldige Abreise von der Insel in den schönsten Farben aus.

Aber diesem Hochgefühl folgte alsbald eine arge Enttäuschung. Denn nun hieß es, das fertige Boot zu Wasser zu bringen. Da sah Robinson, daß er wahrhaft unsinnig gehandelt hatte. Das Fahrzeug lag nur etwa hundert Schritt vom Ufer entfernt, aber es war so schwer, daß er es nicht über den Sand zu bewegen vermochte. Er machte sich Hebel zurecht und schob sie unter, um das Boot damit anzuwuchten. Doch es rührte sich nicht! Nun kam er auf den Gedanken, vom Meer aus einen Kanal bis zum Liegeplatz des so mühsam erbauten Fahrzeugs auszuheben. Aber, o Jammer! Die Arbeitsstelle lag auf einer geringen, bis dahin gar nicht bemerkten Erhebung, und das Wasser wollte durchaus nicht bergauf fließen. Als Robinson gar keine Möglichkeit mehr sah, das Boot in sein Element zu bringen, raufte er sich die Haare und schlug sich die Brust. Eine Verzweiflung, nicht minder stark als damals, da er das Feuer wieder verlor, packte ihn.

Ursula: Das hätte er sich aber auch vorher besser überlegen sollen!

Peter: Wie konnte er bloß so töricht sein! Wenn man ein Boot baut, muß man doch daran denken, wie man es ins Wasser bringen kann!

Dietrich: Wenn man begeistert etwas ausführen will, was man sich ausgedacht hat, vergißt man manchmal das Nächstliegende. Weißt du noch, Peter, wie du damals in unserem kleinen Kinder-Gartenhäuschen in Braunschweig einen

Stall für dein Schaukelpferd mit vieler Mühe eingerichtet hattest und das Pferd schließlich nicht durch die Tür bekamst, weil es zu groß war? Ist das nicht etwas ganz Ähnliches?

Peter: Ja, das ist wahr!

Johannes: Und du, Ursula, wolltest doch, als du den ersten Tag in der Schule gewesen warst und gerade die ersten Buchstaben gelernt hattest, gleich einen Brief an Großmama schreiben, holtest dir Briefbogen, Tintenfaß, Feder und alles zusammen, aber als du anfangen wolltest zu schreiben, da ging's nicht.

Ursula: Ja, das war dumm von mir!

Vater: Sowohl eure eben erwähnten Handlungen wie auch das Vorgehen von Robinson kann man vielleicht nicht geradezu als dumm bezeichnen. Die Absicht war in allen Fällen gescheit. Nur ein einziger hindernder Umstand wurde übersehen, und das genügte freilich, um das Ganze zu Fall zu bringen. Solcher Handlungen braucht man sich weder zu schämen noch soll man sie bereuen, denn sie geben vortreffliche Gelegenheit, eine Lehre daraus zu ziehen. Man erfährt durch solche Erlebnisse, daß es mit dem guten Gedanken allein nicht getan ist. Man muß auch alle Einzelteile der Ausführung in Erwägung ziehen, ehe man seine Arbeitskraft für etwas Neues einsetzt. Es würde viel weniger traurige Erfinderschicksale in der Welt geben, wenn alle Menschen das bedächten. Beim Beginn eines Werks muß man nicht nur seinen Anfang in Betracht ziehen, sondern viel mehr noch das Ende. Ein sehr beherzigenswertes lateinisches Sprichwort sagt:

Quidquid agis, prudenter agas et respice finem!

zu deutsch: Was du auch anfangen mögest, greife es mit Überlegung an und bedenke das Ende! Weil unser Freund das nicht getan hatte, saß er nun traurig auf dem Rand seines festliegenden Boots wie Marius auf den Trümmern Karthagos.

Achtzehnter Nachmittag

Vater: Nachdem wir Robinson zuletzt bei Bemühungen um einen übermäßig schweren Gegenstand beobachtet haben, finden wir ihn jetzt mit etwas beschäftigt, das ganz besonders leicht an Gewicht ist.

Ursula: Was mag er denn nun bloß vorhaben?

Vater: Er beobachtete eines seiner Haustiere.

Peter: Einen von den Gemsbüffeln? Die sind doch gar nicht so furchtbar leicht!

Vater: Ich meine auch keins dieser Tiere! Robinson hatte sich nämlich noch etwas anderes Lebendes beigesellt oder besser gesagt so lange Zeit hindurch in seiner Nähe geduldet, daß es ihm recht vertraut geworden wär. Ratet einmal, was es gewesen sein mag.

Ursula: Ein Vogel!

Johannes: Ein Maulwurf!

Dietrich: Vielleicht gar eine Schlange?

Vater: Nun, ich sehe schon, daß ihr nicht darauf kommt. Es war eine Spinne. Sie hatte ihr Netz in einem Winkel am Höhleneingang gesponnen, und unserem einsamen Freund machte es immer wieder Vergnügen, zu beobachten, wie sie gleich ihm sich bemühte, ihre bescheidene Behausung stets fester und wohnlicher zu machen. Er kannte allmählich schon alle ihre Gewohnheiten, wußte, wann sie zu schlafen pflegte, und wann sie auf Jagd ausging.

Oft ließ sich die Spinne an einem Faden, den sie rasch aus ihren Spinndrüsen absonderte, vom Netz weit hinabhängen und verharrte am Ende des Fadens scheinbar ganz untätig, aber nicht unbeweglich. Denn sie schwankte langsam hin und her wie das Pendel einer Wanduhr, auch wenn der Tag vollkommen windstill und an keinem Baumblättchen sonst die geringste Bewegung

wahrzunehmen war. Robinson fiel diese Erscheinung schließlich auf, und er folgerte daraus, daß ein solcher dem Auge nur eben noch erkennbarer Spinnenfaden in seiner Zartheit besondere Eigenschaften besitzen müsse, zumal die einer großen Empfindlichkeit. Schließlich mußte doch das Hin und Her dieses Spinnenpendels eine Ursache haben in irgendwelcher Bewegung der Luft oder des Zweigs, obschon diese Bewegung so schwach war, daß sie sich auf gar keine andere Art nachweisen ließ.

Und dies brachte ihn auf einen höchst eigentümlichen Gedanken: er wollte nämlich diesen Spinnenfaden mit dem daran hängenden Gewicht in Verbindung setzen mit — — nun, was meint ihr wohl? — — Aber nein, der Gedanke war wirklich zu seltsam, als daß ihr ihn erraten könntet — also hört: er wollte dies Spinnenpendel in Verbindung bringen mit dem Vulkan auf seiner Insel, der ihn in so großen Schrecken versetzt hatte!

Johannes: Um Gottes willen, Vater, was ist das für ein Gedanke! So ein winziges Tierchen und so ein großer glühender Berg! Wenn er eine Spinne verbrennen will, braucht er doch dazu kein Vulkanfeuer!

Vater: Scheint mir auch so. Er beabsichtigte auch ganz etwas anderes. Und um euch seine Absicht begreiflich zu machen, wollen wir vorerst die Spinne ganz beiseitelassen und uns einmal mit dem Vulkan beschäftigen, der noch immer für Robinson ein Gegenstand aufmerksamster Betrachtung war. Der Berg war seit jenem Ausbruch vollkommen ruhig geblieben und verkündete nur noch manchmal durch eine schwache Rauchsäule seine wahre Natur. Da aber kein Ausbruch und — leider — auch kein feuriger Lavaerguß mehr stattfanden, so hatte Robinson es wiederholt gewagt, den Berg zu ersteigen, ja sogar bis zum Kraterrand vorzudringen und in den Schlund hinabzuschauen.

Johannes: Zu der Gebirgspartie hätte er mich aber nicht mitbekommen, nicht um die Welt!

Vater: Vielleicht doch. Daß mit einem Vulkan unter keinen Umständen zu spaßen ist, leuchtet ein. Wenn man ihn aber gut kennt, besonders auch die Wege seiner Ergüsse und die mutmaßlichen Pausen in seiner Tätigkeit, dann braucht man nicht gerade tollkühn zu sein, um ihn zu besuchen. Der berühmteste Vulkan Europas, der Vesuv, bildet ja geradezu

ein Ausflugsziel für Tausende von Reisenden, die sich um so lebhafter zu ihm drängen, je kräftiger er arbeitet. Selbst wenn er die glühenden Gesteine bis zu Turmhöhe ausspeit, kann man sich dem Kraterrand bis auf zweihundert Meter ohne sonderliche Gefahr nähern, ja bis vor kurzem konnte man ein tüchtiges Stück des Aschenkegels auch mit einer Drahtseilbahn befahren und sich bei der Bahnstation in einer guten Wirtschaft mit Speise und Trank erquicken, während Teller und Schüsseln unter beständigem Erdbeben erklirrten. Tatsächlich haben auf dem Vesuv nicht wenige Menschen fast ununterbrochen gelebt, die Bewohner von ungefähr zehn Ortschaften, die bis hoch hinan den Berg besiedelt und für Weinpflanzungen urbar gemacht hatten. Ja, ein bedeutender Forscher, Palmieri, hat durch Jahrzehnte in einer besonders ausgestatteten Bergwarte (im Observatorium) gehaust und von dort aus die nahe Donnermündung selbst zu Zeiten grimmiger Ausbrüche beobachtet. Und niemals ist ihm ein Unheil widerfahren, während sein berühmtester Vorgänger, Plinius, siebzehnhundert Jahre zuvor seine Annäherung an den Berg mit dem Tod büßen mußte. Was nun die eigentliche glutspeiende Krateröffnung hoch oben betrifft — wie groß stellt ihr euch die wohl vor?

Peter: Das muß doch ein mächtiges Ding sein, vielleicht so groß wie unser Rasenrondell dort im Garten.

Johannes: Wenn das bloß reicht; am Ende gar so groß wie ein rundes Gasometergebäude.

Vater: Das wäre ja immerhin schon ein ganz schönes Schornsteinloch für den Auswurf von Feuer und Glutguß. Aber ihr seid von der Wirklichkeit trotzdem noch recht tüchtig entfernt. In Wahrheit zeigt zum Beispiel der Vesuvkrater einen Umfang von fast dritthalb Kilometern, also einen Durchmesser von der Länge wie vom Hauptbahnhof in Hamburg zum Bahnhof Dammtor. Und der Vesuv wird in diesem Ausmaß von anderen Feuerspeiern noch weitaus übertroffen. Erst neuerdings hat man den allerumfangreichsten Krater ausgemessen, den des Vulkans Katmai auf Alaska im hohen Norden von Amerika, dessen Auswurfsöffnung einen Umkreis von fünfzehn Kilometern aufzeigt, das ist eine Rundfigur, in welcher der größte Teil von Hamburg Platz hätte. Über die Durchmesser der Öffnungen vom Vulkan Krakatoa bei Java, der bei seinem



gewaltigen Toben im Jahre 1883 sich selbst zum Teil vernichtete, ist nichts Zuverlässiges zu ermitteln. Was für eine Feueresse er aber geschürt haben muß, mag daraus hervorgehen, daß seine Rauchsäulen bis zu dreißig Kilometern Höhe aufstiegen, zweihundertmal höher als der Kölner Dom, daß siebentausend Menschen unter seinen Flammenspielen zugrundegingen, und daß die Erschütterung bis zum anderen Kontinent jenseits des Großen Ozeans wahrgenommen wurde. — Im Verhältnis zu solchen Ungeheuern war nun Robinsons Vulkan sicherlich einer von den ganz kleinen. Trotzdem blieb der Blick ins Innere herzbewegend genug; und es konnte einem den Atem versetzen und den Puls zum Stocken bringen, wenn man am Rand stehend in unvorstellbarer Tiefe die dunkelroten Massen gewahrte, die da unten brodelten und kochten, in Zwischenräumen gurgelnd emporschwollen, Schwefelgase hinaufstießen und dann wieder in mächtigem Groll erdenwärts zusammenfielen.

Dietrich: Wir wollten dich schon immer fragen, Vater, wie es kam, daß jener Berg auf Robinsons Insel plötzlich zu speien begann. Was mag eigentlich in so einem Vulkan vorgehen, wenn er zu wüten anfängt?

Vater: Darüber gibt es verschiedene Lehren, die einander zum Teil widersprechen, zum Teil auch größere physikalische Kenntnisse voraussetzen, als ihr euch bis jetzt anzueignen vermochtet. Robinson hielt sich an eine Erklärung aus seinen Büchern, die ihm recht gut einleuchtete und die auch mir selbst gut brauchbar erscheint, wenngleich ich ihre ausschließliche Geltung nicht behaupten möchte. Man hat danach anzunehmen, daß die Feuerberge durch ihre Schlünde mit den glutflüssigen Massen des tiefsten Erdinnern in unmittelbarer Verbindung stehen. Das was uns von unserer Mutter Erde gewöhnlich zum Bewußtsein kommt, ist nur ihre oberflächliche erkaltete Rinde, die, selbst immer tiefer erstarrend, auf jene feuerflüssigen, unablässig sich bewegenden Massen drückt und sie verhindert, einen wirklichen Zustand des Gleichgewichts zu erreichen. Und nicht nur die stets weiter erstarrende Kruste erzeugt diese Drücke, sondern auch die Sonne und der Mond. Diese Gestirne wirken nämlich kraft ihrer Anziehung, die ihr ja schon von unserem Gespräch über Ebbe und Flut her kennt, durch die Erdrinde

hindurch und erzeugen im inneren Glutozean Erhöhungen und Vertiefungen, die der Flut und Ebbe auf dem sichtbaren Wasserozean vergleichbar sind, sowohl in der Ursache wie in den Bewegungen selbst. Aus diesen Ungleichheiten in der Verteilung der Massen und aus den durch eingepreßte Gase noch gesteigerten Verschiedenheiten im Druck entstehen Spannungen, die sich in mehr oder minder gewaltsamen Durchbrüchen einen Ausweg zu verschaffen suchen. Die Vulkane dienen dabei als die Ventile, die aus dem geheizten Erdkessel die überschüssigen Dämpfe herauslassen, aber auch bei allzu gewaltigem Ansturm bersten und in ihren Ausbrüchen von den Katastrophen im Innern der Erde Kunde geben. Sonach sind auch die Erdbeben im wesentlichen vulkanische Vorgänge, und man hat versucht, beide vorauszuberechnen; denn für Leib und Leben der Anwohner ist es natürlich von größter Bedeutung, vorauszuwissen, wann die Erde beben oder ein benachbarter Vulkan ausbrechen wird. Freilich ist es bis heute nicht gelungen, dies irgendwie genau zu bestimmen; indes gibt doch die Natur einem aufmerksamen, durch gute Instrumente unterstützten Beobachter allerhand Signale, gleichsam Warnungen, sich noch beizeiten in Sicherheit zu bringen. So hat der bereits genannte Palmieri seine Mitbürger auf dem Vesuv wiederholt warnen gekonnt, und manches junge Leben ist dadurch vor jähem Verderben bewahrt worden.

Das also war der Gedanke, der Robinson bewegte, sobald ihm die ewige Drohung des Vulkans jetzt wieder ins Bewußtsein drang. Er wollte sich ein Instrument herstellen zur Anzeige etwaiger Erderschütterungen, und er sagte sich sehr richtig, daß ein solches Instrument — man nennt es Seismograph (der Vater sagte: Se-ismograph) — die Gefahr weit eher fühlen würde als die groben Sinne des Menschen, die das Unheil gewöhnlich erst erkennen, wenn es bereits hereingebrochen ist.

Dietrich: Ich wette, jetzt kommt die Spinne, obgleich ich mir nicht recht vorstellen kann, was eine Spinne mit einem Seismographen zu tun hat.

Vater: Das wird sich gleich zeigen. Die schwebende Spinne an ihrem Faden stellte ein Pendel dar, und nun ist die einfachste Form des Seismographen auch gar nichts anderes als ein frei schwebendes, höchst empfindliches Pendel mit spitzem Metall-

gewicht, das seine Bewegungen unten in feinen Sand einzeichnet. Freilich die Spinne selbst kam nicht weiter in Betracht, wohl aber ihr Faden, denn der war ein Seidenfaden, also der beste für ein solches Pendel, das die allergeringsten, dem Menschen nicht mehr wahrnehmbaren Erderschütterungen aufzeichnen soll.

Johannes: Ein Seidenfaden? Ich denke, der kommt von einer Raupe her?

Vater: Nicht immer. Es gibt nämlich Seidenspinnen, deren Hauptart, Halabé genannt, auf der Insel Madagaskar heimisch ist, aber auch in anderen warmen Gegenden Artgenossinnen aufweist. Die von Robinson beobachtete Spinne war also eine Berufsschwester im Seidengewerbe, und das einzige, was man ihr allenfalls zum Vorwurf machen konnte, war, daß sie gar zu feine Arbeit lieferte; denn unser Freund mußte erst zwanzig bis fünfundzwanzig ihrer Spinnfäden zusammendrehen, ehe ein einziger richtiger Seidenfaden herauskam, und der war auch noch dünn genug, aber sehr haltbar und für den Zweck Robinsons wie geschaffen. Und nun begreift ihr also, was es zu bedeuten hatte, wenn ich sagte, daß die Spinne mit dem Vulkan in Verbindung gebracht werden sollte: aus den Drüsen ihres Hinterleibs entspann sich das Instrument, das Robinson fortan zur Beurteilung künftiger vulkanischer Tätigkeit verhelfen sollte.

Der Seidenfaden bekam nunmehr als Pendelgewicht ein spitzes Metallstückchen, wurde in der Höhle aufgehängt und begann in untergestelltem feinen Sand zu zeichnen. Nimmermüde, unaufhaltsam, ohne Ruh' bei Tag und Nacht. Er schien zu sagen: eine wirkliche Ruhe der Erdkruste gibt es nicht. Bei der Nähe eines Vulkans war dies leicht erklärlich, selbst wenn dieser Berg, von früherem Ausbruch erschöpft, jetzt nur ganz geringe Spuren eines siedenden Innenlebens verriet. Aber Robinson hätte sein Pendel wo immer in der Welt aufhängen können, und er würde doch nur höchst selten eine vollkommene Ruhe beobachtet haben.

Ursula: Aber Vater, von Erdbeben hört man so wenig, und hier bei uns ist doch die Erde immer ganz stille?

Vater: Wir hören so wenig davon, weil nur die stärksten von den amtlichen Warten gemeldet werden. Man darf aber mit Sicherheit annehmen, daß fast an jedem Tag irgendwo auf der Erde ein Beben stattfindet; am häufigsten natürlich in vulkanischen

Gebieten, wo die Einwohner meist so gleichgültig gegen die Erscheinung werden, daß sie schwächere Beben kaum noch beachten.

Dietrich: Sind denn die Apparate in unseren Warten auch bloß so einfache Zeichenpendel?

Vater: O nein, das sind sehr verwickelt angelegte Werkzeuge, die sich zu Robinsons Instrument verhalten wie ein feines Chronometer zu einer Sonnenuhr. Trotzdem: Robinsons Spinnenpendel war ein Seismograph, und er selbst ein kleiner Palmieri in einem Observatorium. Und als solcher war er sogar imstande, aus den Angaben seines Pendels auf sehr entfernte Bebungen zu schließen. Ja noch mehr! Er konnte sogar ausrechnen, in welcher Entfernung solch ein weit abgelegenes Erdbeben stattfand.

Johannes: Das kann ich mir nun wahrhaftig gar nicht vorstellen.

Vater: Denke dir einmal, wir hätten hier vor uns solch einen Seismographen. Du beobachtest ihn von elf bis zwölf Uhr, er ist in Ruhe. Um Punkt zwölf Uhr gibt er ein Zeichen, es bebt also irgendwo auf der Erde; und zehn Sekunden nach zwölf gibt er abermals ein Zeichen. Was würdest du daraus folgern?

Johannes: Daß es zweimal gebebt hat.

Vater: Gut. Aber nun bemerkst du fortdauernd, daß niemals ein Zeichen vereinzelt auftritt, sondern immer zwei Zeichen zusammengehören, bald durch wenige Sekunden, bald durch etwas größere Zeiträume getrennt.

Johannes: Dann würde ich mir denken, daß zu jedem einzelnen Beben immer zwei Zeichen gehören. Aber weshalb wohl?

Vater: Weil die Erschütterungen sich in Schwingungen fortpflanzen, und weil die Erde eine Kugel ist. Die Erde gibt der Schwingung zwei Wege frei, einen ganz direkten in gerader Linie, quer durch den Bauch des Globus, und außerdem einen längeren, gebogenen an der Außenhaut des Globus entlang. Je weiter entfernt der Ursprung der Schwingung sitzt, desto größer ist natürlich auch der Längenunterschied der beiden Wege; wie du leicht einsiehst, wenn du dir deinen kleinen Handglobus mit einer langen Nadel nach allen Richtungen durchstochen denkst. Die Nadel zeigt den geraden Weg, den kürzesten zwischen zwei Orten auf der Erde, der dazugehörige Kreis auf der Oberfläche des Globus den längeren. Jedes Beben meldet sich also doppelt,

auf beiden Wegen, und aus der dazwischen liegenden Zeit kann man, wenn man etwas Geometrie versteht, unschwer ausrechnen, wie weit entfernt ungefähr der Kern des Bebens liegen mag.

Dietrich: Ja, dann weiß man aber bloß wie weit, aber man weiß noch gar nicht wo! Denn wenn ich zum Beispiel feststelle: siebentausend Kilometer weit, so kann der Punkt ebensogut in Amerika liegen wie in Asien oder im Weltmeer.

Vater: Da hast du freilich recht. Aber wenn da mehrere Warten zusammenarbeiten, so daß sie sich ihre Ergebnisse telegraphieren, so kommt man der scharfen Frage „Wo?" schon erheblich näher; namentlich wenn man dabei in Erwägung zieht, daß gewisse Teile der Erde sehr häufig, andere wiederum niemals oder fast niemals von Beben heimgesucht werden.

Johannes: Am besten ist da wohl schon, man wohnt auf ganz festem Felsgrund, wo die Erderschütterungen gar nicht durchdringen können.

Vater: Falsch, Johannes, denn das Beben fragt sehr wenig nach der Festigkeit, während seine Kraft gerade umgekehrt an weichem, nachgiebigem Boden erlahmt. Wenn der Dichter sagt: „Selbst die festen Felsen zittern", so ist das sehr poetisch — aber sehr wenig physikalisch, denn die festen Felsen zittern zuerst und zumeist. Am allersichersten wohnen wahrscheinlich die Leute in der sandigen Mark. Ihr Sandboden benimmt sich wie eine Matratze und läßt sich auf keine Schwingung ein. So gut hatte es unser Robinson nun freilich nicht. Sein Pendel zeigte ihm in beständigem Zittern, daß er auf gefährdetem Boden lebte; aber es beruhigte ihn auch wiederum, da es niemals zu weitgespannten Schwingungen ausholte. Und so geriet er allmählich in die Stimmung wie die Leute in Massa am Vesuv, die ihren feurigen Vesuvio-Wein am Rebstock ziehen, aus übersponnenen Flaschen trinken, eine rasche Tarantellamusik dazu machen und auf einem Vulkan tanzen!

Neunzehnter Nachmittag

Vater: Robinson weilte jetzt schon ungefähr fünf Jahre auf der Insel, und er dachte, daß ihm nun bereits ihre sämtlichen Erzeugnisse bekannt wären. Aber das war doch nicht der Fall, wie ein ganz besonders seltsames Erlebnis ihm zeigte, das ich euch heute erzählen will. Unser Freund hatte beim Umherstreifen eine hanfartige Pflanze gefunden, die er sich zur späteren Untersuchung beiseitelegte. Durch Zufall war ein Bündel dieser Gewächse in seine Milch geraten und hatte darin einen Saft abgesondert. Da Robinson infolge der Tageshitze sehr durstig war, so trank er eine ganze Schale davon in wenigen Zügen aus, ohne sonderlich darauf zu achten, daß der Milchgeschmack eine kleine Veränderung aufwies.

Alsbald begannen grüne, gelbe und violette Flecken vor seinen Augen zu tanzen, und ihm ward dabei zumute, als ob er mehrere Flaschen starken Weins genossen hätte. Ein seltsames, gar nicht unangenehmes Gefühl kam über ihn, zugleich mit einer starken Müdigkeit, welche niederzukämpfen er indes fest entschlossen war. Denn er hatte für den Tag noch allerhand Verrichtungen in Aussicht, an deren Erledigung ihm viel gelegen war. Da plötzlich wirbelten die bunten Flecken, die ihm vor Augen flimmerten, zusammen, formten sich zu einer Figur, und ehe er noch recht begriff, was da eigentlich geschah, stand ein bärtiger Mann vor ihm, in blauem wallenden Gewand, wie eine Erscheinung aus der Vorzeit.

Ursula: Ach, das hat der Robinson doch nur geträumt.

Vater: Er selbst hielt es jedenfalls für wache Wirklichkeit, und so fragte er denn den sonderbaren Fremdling nach seinem Begehren.

„Ich bin gekommen," sagte dieser, „um dir ein wenig Gesellschaft zu leisten. Meine Heimat liegt weit von hier, allein die Kunde von deiner Verlassenheit hat mich trotzdem erreicht, und so dachte ich, daß dir meine Anwesenheit willkommen sein wird. Mein Name ist Daedalus! Ich bin geboren in Griechenland, vor viertausend Jahren, stehe aber, wie du siehst, noch immer ganz rüstig auf meinen Beinen."

„Daedalus?" sagte Robinson. „Ja, ich besinne mich ganz gut auf dich aus unserem Schulunterricht. Du warst der berühmteste Künstler deiner Zeit ..."

„Ich bin es noch heute. Meine Kunstfertigkeit übertrifft die aller Menschen. Und wenn es dir recht ist, so will ich dir davon sogleich eine Probe geben."

„Nur zu!" rief Robinson, „ich bin im höchsten Grad gespannt."

„Da ich dir aus der Schule bekannt bin," fuhr der Grieche fort, „so weißt du auch, daß ich fliegen kann. Wie hätte ich denn sonst auch nach deinem Eiland gelangen können? Also ich will dir zeigen, wie man das macht, und dich zu gleicher Zeit einladen, mit mir zu fliegen! Sieh her: ich habe zu diesem Zweck gleich zwei Paar Flügel mitgebracht. Eine Handbewegung genügt, um sie festzumachen. Da sitzen sie dir schon an den Schultern wie festgewachsen."

Alsbald flogen beide davon, hoch hinauf. Daedalus hielt den Robinson an der Hand und veranlaßte ihn, die wechselnde Landschaft aufmerksam zu betrachten. Rasch versank die Insel unter ihrem Flug. Zahllose andere Inseln wurden sichtbar, tauchten auf und versanken in den großen Umrissen der Länder und Meere, die nun genau so erschienen wie auf einer bunten Landkarte, oder noch richtiger auf einem großen Globus. In unabsehbarer Tiefe malten sich riesige Wolkenschatten teils auf den grauen Kontinenten, teils auf dem grünlichen Ozean, sowie auf den weißglänzenden Eisflächen an den beiden Erdpolen. Die Sonne erstrahlte hoch oben und noch einmal, fast ebenso hell, im Gegenbild des Ozeans. Nunmehr aber richtete sich der Flug nach der abgewandten Seite des Himmels, der Mondscheibe entgegen, die sich schnell zu ungeheurer Größe entwickelte.

„Lege jetzt deine Flügel ab," befahl Daedalus, „und ruhe dich aus."

„Aber Herr Flugmeister!" rief Robinson, „was verlangst du da? Wenn ich zu fliegen aufhöre, muß ich ja hinunterfallen und elend zerschellen!"

Daedalus war anderer Meinung. „Wir befinden uns hier an einem Punkt," sagte er, „wo die Anziehung der Erde geradeso stark wirkt wie die des Mondes. Da aber diese beiden Anziehungen in genau entgegengesetzter Richtung stattfinden, so heben sie einander auf; mit anderen Worten, wir haben hier überhaupt kein Gewicht, wir sind hier leichter als die leichteste Flaumfeder, leichter selbst als die Luft, wir können also nicht fallen, weder nach der Erde noch nach dem Mond. Begreifst du das, Robinson?"

„O ja," entgegnete dieser. „Mir fällt sogar ein, daß ich von dieser Merkwürdigkeit in einem Buch gelesen habe. Wenn ich mich recht erinnere, sind wir nunmehr fünfundvierzigtausend Meilen von der Erde entfernt."

„Ganz recht," ergänzte der Grieche, „und fünftausend Meilen vom Mond."

Sie legten nun wirklich die Flügel ab, ruhten sich mitten im leeren Raum aus, und die Flügel schwebten neben ihnen, unbeweglich, ohne Stütze und Halt, aber so sicher, als wenn sie an einem Wandhaken aufgehängt worden wären.

Bald wurde der Flug fortgesetzt, aber nicht in der Richtung zum Mond, sondern nach dem seltsamen Planeten Saturn.

Dietrich: Aha! Das ist doch der mit dem Ring.

Vater: Ja, und auf diesem sollte sich Robinson nun ein wenig tummeln! Welch ein Anblick! Der leuchtende Planet Saturn zu Häupten, über ihn hinweg der glänzende Ring in ganzer Ausdehnung des Himmels! Und dazu acht Monde, die dieses Gestirn umkreisen, wie der eine Mond unsere Mutter Erde. Freilich der Marsch auf der Innenseite des Rings war keine einfache Angelegenheit; denn der bot nicht etwa eine geebnete Bahn, sondern zeigte in sich wiederum ungeheure Wölbungen und Abgründe. Ja er bestand eigentlich aus einer Wolke zahlloser winziger Monde. Allein wenn man von einem

Meister wie Daedalus an der Hand geleitet wird, kann einem wohl nichts Ernstes zustoßen. So dachte Robinson. Zu seinem Unglück besann sich aber sein Gefährte anders, er ließ ihn plötzlich los und flog allein weiter in den leeren Weltenraum.

Peter: Pfui, der häßliche Daedalus! So den armen Menschen im Stich zu lassen!

Vater: Robinson wollte ihm nacheilen, spürte aber gleichzeitig, daß seine Flugkraft nachließ, und daß die Flügel, anstatt ihn zu beschwingen, wie Blei seinen Rücken beschwerten. Er flog nicht mehr, er fiel, er stürzte ins Bodenlose, ins Unabsehbare, bis er mit scharfem Anprall aufstieß und — aus seiner Betäubung erwachte. Er fand sich auf seinem Lager und rieb sich die Augen. Keine Flügel, kein Daedalus, nichts als die gewohnte Umgebung! Und neben ihm die leere Milchschale, auf deren Boden er erst jetzt die Spuren der Pflanze bemerkte, die er kurz zuvor gesammelt hatte.

Ursula: Die war gewiß giftig!

Vater: Es war eine Abart des indischen Hanfs, Churrus genannt, der einen betäubenden Stoff enthält, das Haschisch. Unserem Freund waren die Haschischdünste zu Kopf gestiegen und hatten ihm das Abenteuer vorgezaubert mit solcher Deutlichkeit, als wenn er es wirklich durchlebt hätte. Bei den Orientalen ist das Haschisch seit langer Zeit ein vielbegehrtes Berauschungsmittel, und in den dadurch erzeugten traumhaften Erlebnissen spielt das Fliegenkönnen eine große Rolle. Beachtet dabei, wie sich bei Robinson Erinnerung und Vergessenheit durcheinander webten. Er konnte sich aus seinen früheren Studien sehr wohl des Daedalus, der Anordnungen im Sternengewölbe, ja sogar der richtigen Anzahl der Saturnmonde entsinnen, dagegen hatte er vollständig vergessen, — — was wohl, Johannes?

Johannes: Daß ein Mensch zum Fliegen keine Flügel am Buckel brauchen kann, sondern ein Flugzeug mit Luftschraube haben muß!

Dietrich: Und daß man selbst mit einem Flugzeug nicht aus dem Bereich der atmosphärischen Luft hinaus kann, weil doch alles Fliegen immer nur darauf beruht, daß der Widerstand der Luft geweckt und überwunden wird.

Ursula: Hat denn nun der Robinson noch öfter solches Haschisch getrunken?

Vater: Nein, das ließ er hübsch bleiben. Und zwar aus einem sehr einleuchtenden Grund. Denn so angenehm ihm auch der Anfang der Betäubung gewesen war, so peinlich gestaltete sich der Schluß. Von dem herrlichen Flug durch die Sternwelt war ihm nichts zurückgeblieben als ein graues Elend in Form eines wütenden Kopfwehs, das ihm viele Stunden lang den Schädel zu sprengen drohte. Und da dies als die regelmäßige Folge aller derartiger Mittel auftritt, so wißt ihr ja, wie ihr euch zu verhalten habt, falls jemals die Versuchung des Haschisch, des Opiums, des Äthers oder anderer derartiger „Narkotika" genannter Stoffe an euch herantreten sollte.

Zwanzigster Nachmittag

Dietrich: Vater, ich möchte gern etwas fragen. Du erzähltest doch neulich, Robinsons Spinnenpendel hätte unaufhörlich gezittert. Ich habe aber irgendwo gelesen, daß eine unaufhörliche Bewegung in der Welt gar nicht möglich ist. Da stimmt doch also etwas nicht.

Vater: Gut, daß du mich darauf bringst. Hier scheint tatsächlich ein Widerspruch vorhanden, und dem wollen wir auf den Grund gehen. Auch Robinson empfand diesen Widerspruch, und um ihn zu lösen, unternahm er zunächst einmal folgendes. Er fertigte ein zweites, viel längeres Fadenpendel mit Gewicht, hing dies am höchsten Punkt seiner Behausung auf und ließ es frei in großem Bogen schwingen. Das ging nun ziemlich langsam hin und her, wie eine lange Schaukel. Bogen folgte auf Bogen, und in der ersten Stunde schien sich nicht das geringste zu ändern. Robinson saß in einer Ecke, verfolgte das Schwingungsspiel des Pendels aufmerksam mit den Augen. Allein schon in der zweiten Stunde gewahrte er eine Erscheinung, die seine Aufmerksamkeit voll in Anspruch nahm: er bemerkte nämlich, daß sich die Richtung der Schwingung merklich veränderte.

Wie in aller Welt mochte dies zugehen? Hier im geschlossenen Raum war doch nicht der geringste Luftzug vorhanden. Und dennoch! Das lange Pendel ging nicht nur hin und her, es drehte sich auch noch! Und siehe da, es drehte sich im Lauf der Zeit ganz im Kreisbogen um wie ein Uhrzeiger. Aber was konnte nur diesen einfachen Faden mit seinem Gewicht veranlassen, eine so auffallende Drehung im Kreis zu vollziehen?

Robinson wußte es nicht und kam trotz allen Kopfzerbrechens nicht dahinter. Erst einen Monat später sollte er es erfahren, als er in seinen Büchern der Naturkunde auf die Beschreibung eines Ereignisses stieß, das im Jahre 1852 in Paris stattgefunden hatte.

Dort steht nämlich ein von ungeheurem Kuppelbau überwölbtes Gebäude, das Pantheon, und von dieser Kuppel herab hatte der Naturforscher Foucault ein bis fast auf den Boden reichendes Fadenpendel schwingen lassen. Es war also im großen ganz dasselbe, was Robinson hier im kleinen vor sich hatte. Auch das Pendel im Pantheon hatte mit seinen Schwingungen die merkwürdige Drehung vollzogen, und Foucault hatte daraus gefolgert:

Wir deuten die Erscheinung falsch, wenn wir die Drehung dem Pendel zuschreiben. Nein, das Pendel behält unverdrossen seine Schwingung bei und ändert deren Richtung nicht im mindesten. Aber die Erde dreht sich unter ihm fort! Und da wir Beobachter uns mit der Erde mitdrehen, so schieben wir, in einer Täuschung befangen, die Veränderung gerade auf das, was sich nicht verändert; so wie das Flußufer sich zu verschieben scheint, wenn wir aus der Luke eines fahrenden Schiffs hinausblicken. Unsere Eigenbewegung verschwindet in unserem Bewußtsein, während das, was ruht, sich zu bewegen scheint. Mit anderen Worten: das Foucault-Pendel, oder wie wir hier ebensogut sagen können, das Robinson-Pendel ist der klarste Beweis für die Umdrehung des ganzen Erdplaneten!

Das war für Robinsons Seele natürlich eine großartige Erregung. Man denke nur: ein einfacher Faden mit einem Metallstückchen, also ein Ding, das kaum noch den Namen eines Werkzeugs verdient, war imstande, ihm einen Weltvorgang zu verdeutlichen! War imstande, ihm eine Einsicht zu vermitteln, zu der die Menschheit in Jahrtausenden seit Anbeginn bis zu Kopernikus nicht durchzudringen vermochte.

Aber das Fadenpendel zeigte ihm noch mehr: seine Schwingungen wurden im Lauf der Stunden kleiner und kleiner, und schließlich stand es still. Denn die kleinen Erzitterungen, die noch übrigblieben, rührten ja, wie wir wissen, von anderen Ursachen her und kamen gegen die großen Bogenschwingungen des langen

Pendels gar nicht in Betracht. Warum also stand es still? Warum schwingt ein in Bewegung gesetztes Pendel nicht ewig?

Dietrich: Das läßt sich wohl denken: es hat ja fortwährend den Luftwiderstand zu überwinden und zehrt so seine Kraft langsam auf.

Vater: Und meinst du nun, daß diese Kraft völlig aus der Welt verschwunden ist?

Dietrich: Das wohl nicht. Aber sie ist irgendwohin gegangen, wo wir sie nicht mehr bemerken, und im Pendel ist sie nun nicht mehr drin. Mir kommt das so vor, als wenn einer fragen wollte, wo die Kraft einer Taschenuhr hingekommen ist, wenn sie abläuft und stehenbleibt.

Vater: Siehst du, Dietrich, diese Frage ist wirklich durch Hunderte von Jahren gestellt worden. Und immer hat es unruhige Köpfe gegeben, die da vermeinten, eine Kraft könne sich nicht abnutzen, und es müsse schließlich möglich sein, eine ewige Uhr, eine ewige Maschine zu konstruieren, kurzum, ein „Perpetuum mobile" zu bauen. Und in diesem Traum steckt ein Stück Wahrheit. Denn eine Kraft verschwindet nie wirklich; sie nimmt nur andere Formen an, verwandelt sich durch Widerstände und Reibungen in Wärme, die sich für uns unmerklich im Weltall zerstreut.

Auch die Kraft der abgelaufenen Feder in der Taschenuhr hat sich in Wärme umgewandelt. Sie wird also nicht geringer, aber sie verliert nach und nach die Fähigkeit, gerade die bestimmte Leistung zu verrichten, die wir wünschen oder erwarten. Deshalb muß jede Uhr aufgezogen, jede Maschine neu geheizt oder sonstwie mit neuer Triebkraft versorgt werden. Und sonach bleibt ein Perpetuum mobile für alle Zeiten eine Unmöglichkeit.

Dietrich: Vater, die Sache stimmt immer noch nicht. Du sagst stets Uhr und Maschine, und das ist ja auch ganz leicht zu kapieren. Denn daß zum Beispiel eine Lokomotive aufhört zu laufen, wenn ihr die Kohlen oder das Wasser ausgehen, das versteht ja schließlich ein kleines Kind. Aber wie ist es denn bei einer Sache, die von der Natur selber eingerichtet wird? Unsere Elbe da drüben fließt doch schon seit ewig und wird ewig fließen, da hast du doch gleich ein Perpetuum mobile!

Vater: Ausgezeichnet! Du könntest sogar ergänzen: auch unsere Elbe ist eine Maschine, wie jeder Bach, jeder Fluß, wie das Weltmeer in seiner steten Bewegung Maschinen sind, Werkzeuge, die die Natur für ihre besonderen Zwecke gebaut hat und im Gang erhält. Ja, was ist schließlich die Erde anderes als eine ungeheure Rotationsmaschine und das ganze Sonnensystem anderes als eine Vereinigung solcher Maschinen?

Johannes: Na also, Vater! Jetzt hast du dich gefangen, und nun wird's bald herauskommen, daß wir bloß nicht geschickt genug sind, um so ein Perpetuum mobile zu bauen, während die Natur das machen kann, soviel sie Lust hat!

Vater: Da muß ich mich wohl ergeben. Allein bevor ich mich dazu entschließe, möchte ich mich doch noch nach unserem Robinson umsehen, der gerade, am Ufer des kleinen Bachs stehend, über dieselben Vorgänge nachsinnt. Dieser Bach, der, vom Hügelgelände anfangend, in kurzem Lauf den größten Teil der Insel durchquerte, war von den Regengüssen mehrerer Tage stark angeschwollen und zeigte durch Geröllwaschung und Schlamm eine graugelbliche Färbung. Und hier überlegte Robinson: dieser Bach ist also das Sinnbild einer ewigen Bewegung oder, wie die Gelehrten sagen, ein Perpetuum mobile. Was er da mit sich führt, um es ins Meer abzulagern, sind nicht nur Wassermengen, sondern auch erdige, steinige Teile, die er von den Hügeln abgewaschen hat und noch immer sehr stark abwäscht, wie der Augenschein lehrt. Wenn er diese Erd- und Steinteile ins Meer entführt, so fehlen sie dem Gebirge, dem sie zuvor angehörten; und da dieser Vorgang niemals aufhört, sich bei jedem Regenguß erneuert, so muß einmal der Zeitpunkt eintreten, wo von dem ganzen Gebirge nichts mehr übriggeblieben ist.

Peter: Aber das kann doch ein Bach allein nicht machen?

Vater: Gleichgültig ob allein oder in Zusammenarbeit mit Zuflüssen oder mit anderen Wasseradern. Das Ergebnis steht fest. Bergauf wird nichts geschwemmt, bergab allmählich alles. Solange noch die geringste Erderhebung vorhanden, werden sich talwärts fallende Gewässer bilden, da die feuchten Niederschläge in dem euch ja bekannten Kreislauf des Wassers niemals aufhören. Ist aber erst der letzte Rest des Gebirges

heruntergewaschen, dann kommt auch der Bach zum Stillstand, er verschwindet mit der Landerhebung. Und Robinson schloß seine Betrachtung mit den Worten: Du munterer Bach wirst gewiß noch lange fließen, vielleicht durch Jahrtausende, aber nicht ewig. Also ein Perpetuum mobile bist du nicht. Auch dir ist es bestimmt, einmal stillzustehen.

Und Robinson entsann sich seiner alten Heimat und der lieben Elbe, die sie durchströmt, vom winzigen Ursprung in der Elbquelle am Reifträger bis zu ihren majestätischen Ausweitungen über Hamburg bis Cuxhaven. Und wem verdankt sie ihre rastlos treibenden Fluten, ihre Macht und Schönheit? Den Nebenflüssen bis zuletzt zu den rieselnden Bächen, die aus den Berggeländen zu Tal streben. Verschwinden die Bäche, dann versiegen auch die Flußadern, dann ade, stolze Elbe! Und mit ihr werden so viele andere Ströme ihr Dasein verlieren, die Donau, die Oder, die Wolga, und der sagenumwobene Rhein wird selbst zu einer Sage werden: „Es war einmal." Aber der Physiker wird in jener fernen Zeit sprechen: es war doch ganz selbstverständlich, daß die Ströme einmal aufhörten, denn ein Fluß ist doch kein Perpetuum mobile.

Möglich und denkbar bleibt allerdings, daß sich aus dem Schoß der Erde durch innere Kräfte neue Gebirgsmassen emportürmen, und daß aus diesen neuen Gebirgen neue Bäche zu rieseln anfangen, die neue Ströme erzeugen. Was hat dann die Natur getan? Sie hat das alte abgelaufene Uhrwerk neu aufgezogen, und dann mag es wieder eine geraume Zeit fortgehen.

Aber die ganze Weltmaschinerie? Nun, sie ist sehr dauerhaft angelegt und trägt in sich bewegende Kräfte, die für die Reise auf viele Millionen von Jahren ausreichen. Aber nicht für die Ewigkeit. Denn alle diese Kräfte sind darauf aus, einmal einen Zustand des Gleichgewichts zu erreichen, worin sie für weitere Leistungen der Bewegung und des Lebens untauglich werden. Dann wird die Welt eine gestaltlose Masse geworden sein, in der all die Riesenkräfte, die vordem an Sonne und Sternen tätig waren, in eine gleichmäßige Wärme sich verwandelt haben. Und wenn dann noch etwa der Geist eines Physikers im Raum schweben sollte, so wird er denken: ganz, wie ich voraussagte! Auch diese Weltmaschinerie mußte einmal

zum Stillstand kommen, denn wie im Kleinsten, so gibt es auch im Größten kein Perpetuum mobile.

Johannes: Ach, Vater, das ist doch aber eigentlich recht trostlos.

Vater: Ich kann das nicht finden. Für mich ist der Gedanke an ein Ende der Welt nicht gewaltsamer als der, daß ich selbst einmal sterben muß. Die Welt wird nach ihrer Auflösung nicht anders sein als in unendlicher Vorzeit, da sie noch gar nicht vorhanden war. Und ist jener vorzeitliche Zustand kein Unglück für sie gewesen, so wird auch das Ablaufen ihrer Maschinerie kein Unglück für sie bilden. Zudem spricht zwar die Physik für unseren Menschenverstand das letzte Wort, aber nicht für die Natur selbst. Wenn es uns auch nicht recht begreiflich wird, so ahnen wir doch eine Möglichkeit über die von uns erkannten Naturgesetze hinaus. Das will sagen, daß noch unerforschte Gewalten existieren können, die nach Ablauf dieser Erden-, Sonnen- und Sternenwelt etwas ganz anderes an deren Stelle setzen, etwas, das sich jeder Voraussage und Berechnung entzieht. Vielleicht ergibt das eine Welt mit anderen Naturgesetzen, und dann könnte sogar möglich werden, was bisher noch nie möglich, noch nie ausdenkbar gewesen ist: das Perpetuum mobile.

Daß Robinson am Ufer seines Bachs an so entlegene Dinge dachte, halte ich übrigens für unwahrscheinlich. Sein Blick blieb der Heimat zugewendet, und durch sein schwermütiges Sinnen huschte immer wieder die Hoffnung, deutsche Erde wiederzusehen und das Elternhaus. Um dorthin zu gelangen, so dachte er, brauchte ich kein Perpetuum mobile. Ein Schiff mit breiten Segeln oder guten Maschinen genügt. Und im selben Augenblick durchfurchte ein glänzendes Meteor den Abendhimmel im Nordwesten, als wollte das Schicksal ihm ein Signal geben, wohin dereinst seine Reise gehen sollte.

Einundzwanzigster Nachmittag

Am nächsten Nachmittag machte Peter ein etwas bekümmertes Gesicht. Es währte eine ganze Weile, ehe man aus ihm herausbekam, was ihn bedrückte. Endlich gestand er: Ich habe nämlich ein Experiment machen wollen.

Vater: Nun, das wäre ja eher zu loben. Was wolltest du denn versuchen?

Peter: Ja, Vater, du hast doch neulich erzählt, daß die Luft hoch oben immer kälter wird; da hab' ich meinen Papierdrachen steigen lassen und dein kleines Thermometer an den Schwanz angebunden.

Vater: Gar nicht übel für eine erste Beobachtung, du kleiner Physiker. Nur konnte dir ein gewöhnliches Thermometer für diese Wärmemessung gar nicht dienen, denn wenn das Thermometer auch in gewisser Drachenhöhe tiefer stand, so stieg es doch wieder, wenn es herunterkam und dir zur Ablesung sichtbar wurde.

Peter: Ach, Vater, das schlimmste war ja, daß das Thermometer beim Runterkommen fiel! Es ist vom Drachenschwanz abgefallen und auf dem Gartenkies kaputtgebrochen.

Vater: Nun, Peter, das wird sich verschmerzen lassen! Wir besorgen uns dann eben ein neues und sind beim nächsten Mal vorsichtiger. Und wenn wir recht schlau sein wollen, so kaufen wir uns ein Thermometer mit Anzeigevorrichtung; die zeigt uns dann, wenn es herunterkommt, ganz genau den niedrigsten Wärmegrad an, den es oben vorgefunden hat. Doch davon ein andermal. Für heute trifft es sich ganz gut, daß Peter mit einem Drachen gewirtschaftet hat, insofern als Robinson auch gerade so etwas vorhatte. Nur wollte er dabei nicht

Wärme oder Kälte messen, sondern etwas ganz Absonderliches versuchen. Seine Absicht ging dahin, mittels eines Drachens dicht über dem Erdboden, sozusagen im Bereich seiner Hände, ein künstliches Gewitter zu erzeugen.

Ursula: Aber das ist doch sehr gefährlich!

Vater: Wirklich nicht ganz ungefährlich! Aber damit muß man sich ein für allemal abfinden, wenn man überhaupt über das Alltägliche hinaus will. Auch auf den Wegen der Erforschung liegen die Heldengräber. Keine Angst, liebes Kind, unser Robinson wird mit heilen Gliedern aus der Sache herausgehen.

Peter: Ja, was wollte er denn eigentlich anfangen? So ein Drachen kann ihm doch kein Gewitter aus den Wolken herunterbringen?

Vater: Nicht so zu verstehen, daß der Drachen oben den Blitz und Donner abholt und sie abgibt, wenn man ihn heruntergezogen. Nein, der Drache bleibt recht lange oben in der gewitterhaltigen, das heißt mit Elektrizität gesättigten Luft; und nun erhält die Drachenschnur die Aufgabe, die Elektrizität herabzuleiten und unten zur Erscheinung zu bringen.

Robinson hatte hierbei nicht allein die Absicht, auf Grund seiner durch das eifrige Studium der Bücher erworbenen Naturerkenntnis ein Experiment zu machen, er verband mit seinem Vorhaben vielmehr eine sehr praktische Absicht. In recht großer Aufregung erwartete er, ob sein Vorhaben ihm gelingen würde.

Peter: Wollte er wohl gar einen Blitz runterholen, um wieder Feuer damit anzuzünden?

Vater: Wirklich, dies hatte er vor. Er dachte, daß der Himmel ihm schon einmal freiwillig das Feuer geschenkt hatte, nun würde er es vielleicht auch tun, wenn er ihn so eifrig darum anging. Er hatte deshalb eine Menge trockenen Laubs und dünner, dürrer Zweige, also eine Art Zunderhaufen, auf der Erde an jener Stelle zusammengescharrt, über der das Ende seiner Drachenschnur nach dem Aufstieg schweben würde.

Peter: War denn das eine gewöhnliche Schnur? Aber die hat mir noch nie Elektrizität heruntergezogen. Ich habe noch nie das geringste davon bemerkt.

Vater: Du wirst es bemerken, sobald wir nur mal den Versuch ganz richtig anstellen, so wie Robinson es tat, nachdem er sich

aus seinen Druckschriften die nötige Anweisung geholt hatte. Zuerst muß der Drache eine ansehnliche Größe haben, mehr als mannshoch sein, so daß er dem Wind eine Angriffsfläche von etwa zwei Quadratmetern gewährt. Einen solchen herzustellen war für Robinson nicht schwer. Das Gerüst aus Holzleisten sägte er aus einem Kistendeckel, und auch für die Bespannung fand sich Rat.

Johannes: Ja, natürlich, Papier hatte er doch jetzt eine ganze Menge.

Vater: Nur daß er sich nicht zu entschließen vermochte, dem Drachen auch nur ein Stück zu opfern. Eher hätte er auf das ganze Vorhaben verzichtet, als irgendeine Druckschrift anzureißen. Dafür lag aber auch keine Nötigung vor, denn er hatte von seiner Schneiderei noch genügend Taftreste übrig behalten, und Taft eignet sich vortrefflich zur Bespannung eines Fluggeräts. Die Befestigung ging mit kleinen harten Stiften gut vonstatten, und nur die Herstellung eines geeigneten Haltefadens beanspruchte noch einiges Kopfzerbrechen.

Peter: Ich denke, es geht mit einer gewöhnlichen Schnur?

Vater: So sagte ich schon, ich muß aber hinzufügen, daß die Wirkung ausbleibt, wenn der Faden nicht angefeuchtet wird. Mit einer ganz trockenen Schnur mißglückt das Experiment; wir werden gleich erfahren, weshalb. Dagegen steigert sich die Wirkung bis ins Unglaubliche, wenn es gelingt, dem Faden einen metallischen Zusatz zu geben. Daß Robinson es gelernt hatte, dünne zähe Lianenstengel wie Bindfäden zu verwenden, ist euch ja bereits bekannt. Nun war ihm aber auch aus dem Inhalt der Kiste eine Menge ganz feinen Kupferdrahts zugefallen, und nach mehrfachen Anstrengungen gelang es ihm tatsächlich, das gewünschte Gespinst zu fertigen, nämlich eine von dünnem Metall durchzogene Schnur. Eine feste Handhabe von Eisen am Ende der Schnur dicht über dem Zunderhaufen vervollständigte die Einrichtung, und nun brauchte er nur noch einen gewitterschwülen Tag abzupassen, um das erwartete Schauspiel in Szene zu setzen.

Dietrich: Na, wenn das nur so glatt abläuft! Die Handhabe von Eisen will mir gar nicht gefallen; da mußte er ja die Schläge direkt in den Arm kriegen, gerade, als wenn er einen Blitzableiter angefaßt hätte.

Vater: Sehr wahr, Dietrich, und es wird dich beruhigen, daß Robinson hiergegen Vorsorge getroffen hatte. Was er wirklich in die Hand nahm, war nicht die Metallklammer, sondern ein Holzkloben, der mit jener Klammer durch ein tüchtiges Stück Trockenschnur verbunden war. So glaubte er genügend geschützt zu sein, und er war es wohl auch an jenem gewitterschwülen Tag, da der Drache prächtig in die Höhe schwebte, den drohenden Wolken entgegen.

Zuerst hatte Robinson eine Empfindung, als ob Spinnweben über sein Gesicht gezogen würden, und ein eigentümlicher Phosphor- und Schwefelgeruch stieg ihm dabei in die Nase. Alsdann begann sich ein Teil von dem, was sich in weitem Umkreis locker auf dem Erdboden befand, Halme, Pflanzenreste, Holzteile, aufzurichten und im Kreis um ihn herumzutanzen wie Automatenpuppen. Viele Halme flogen sogar hoch empor, immer der Schnur entgegen, luden sich an ihr, wurden wieder abgestoßen, wieder aufwärts gerissen, und bei diesem Hin und Her entwickelte sich ein Flammenspiel mit Explosionen, stärker und eindrucksvoller, als irgendein Feuerwerk der Erde es hervorbringen könnte. Aus der Metallklammer, die man in diesem Zusammenhang am besten als Konduktor bezeichnet, fuhr ein Flammenstrahl nach dem anderen, mindestens dreißig in einer Stunde, die drei Meter in die Länge maßen, an drei bis vier Zentimeter in der Dicke, während Hunderte von kürzeren Strahlen das Schauspiel vervollständigten. Ein ohrenbetäubendes Geprassel und Geknalle begleitete diese Vorgänge, und die Schnur selbst leuchtete in ganzer Ausdehnung trotz des Tageslichts bis hinauf zu den Wolken als ein glühendes Wahrzeichen der elektrischen Verbindung zwischen Himmel und Erde.

Peter: Und bekam Robinson denn nun den Haufen in Brand?

Vater: Ganz gewiß. Das ging, wie du dir denken kannst, bei solchem Feuerwerk leicht vonstatten. Mit Entzücken sah Robinson alsbald eine Flamme emporschlagen, und seine Freude darüber war doppelt groß, weil er die Wiedererwerbung des köstlichsten Besitzes seinen wissenschaftlichen Studien verdankte.

Er kam aber im Augenblick noch nicht dazu, an all das Behagen zu denken, das er sich durch das Feuer nun wieder

verschaffen konnte, denn die Erscheinung, die er hervorgerufen, fesselte ihn vollständig. Das, was Robinson in seiner allernächsten Nähe erlebte, war in der Tat nichts anderes als ein verkleinertes Gewitter dicht am Erdboden, das alle Erscheinungen, Blitz, Donner und Wirbelsturm, getreulich wiederholte. Und dies war dadurch gelungen, daß er die Schnur „leitend" gemacht hatte, so wie wir ja auch zu anderem Zweck Metall als Leiter verwenden, nämlich wenn wir telegraphieren, telephonieren oder elektrische Kraft übertragen, irgendwohin leiten wollen. Da gibt es aber auch noch erhebliche Unterschiede in der Fähigkeit, die Elektrizität aufzunehmen und fortzuführen. Unter den Metallen sind Kupfer und Silber die allerbesten, Quecksilber der schlechteste Leiter. Quecksilber wiederum leitet immer noch millionenfach besser als Wasser oder, um in unserem Bild zu bleiben, als eine nasse Schnur; der nasse Faden wieder ist in dieser Hinsicht unvergleichlich brauchbarer als der trockene. Das alles mußte erst mühsam durchprobiert werden, und Benjamin Franklin, der den ersten elektrischen Drachen steigen ließ, war darüber noch in so vielen Irrtümern befangen, daß wir das schließliche Gelingen seines Versuchs als ein halbes Wunder betrachten müssen.

Dietrich: Also Franklin war der erste Mensch, der begriffen hat, daß ein Gewitter von der Elektrizität herkommt?

Vater: So sagt man gewöhnlich, und so spricht man auch bei uns, da wir Deutschen in vielen Dingen ein schlechtes Gedächtnis für unsere eigenen Verdienste haben. Tatsache ist, daß ein Deutscher, Professor Winkler in Leipzig, denselben Gedanken schon im Jahre 1746, also sechs Jahre vor dem Drachenversuch des Amerikaners, ganz klar ausgesprochen und in einer Abhandlung niedergelegt hatte. Freilich, wenn man ganz gerecht sein will, so muß man vielleicht noch sehr, sehr viel weiter zurückgehen. Als die Stadt Rom noch ganz jung war, regierten dort Könige, deren dritter ...

Dietrich: Oh, ich weiß, Tullus Hostilius, 672 Jahre vor Christi Geburt!

Vater: Vortrefflich! Also von diesem Tullus wird berichtet, daß er ein Mittel gefunden habe, um den Donnergott zur Erde herabzurufen; und weil dies Menschen nicht zukomme, sei er vom Gott mit dem Blitz erschlagen worden. Hieraus

nun wollen einige Gelehrte entnehmen, daß König Tullus mit solch einem elektrischen Drachen, vor mehr als dritthalbtausend Jahren, unvorsichtig experimentiert habe.

Johannes: Ach, mit so einem alten römischen König hab' ich gar kein Mitleid, mir ist die Hauptsache, daß dem Robinson dabei kein Unglück passiert ist.

Peter: Und mir wäre die Hauptsache, daß wir nun selber mal so einen Drachen bauen, aber noch dreimal so groß wie der vom Robinson; und dann machen wir einen Schwanz dran, so lang wie der Alsterdamm ...

Dietrich: ... und an den Schwanz binden wir den Peter, damit er uns erzählen kann, wie's ganz hoch oben mitten in einem Gewitter aussieht!

Peter: Das werde ich mir gerade gefallen lassen! Laß doch solch Gerede! Wir wollen lieber hören, was Robinson weiter machte.

Vater: Nachdem er den Drachen eingezogen hatte, sorgte er rasch dafür, daß das Feuer auf seinem Herd von neuem prasselte. Endlich nach so langer Entbehrung konnte er sich wieder einen saftigen Braten verschaffen, nachdem er ein Gemsböcklein erlegt hatte. Auch Schildkrötensuppe gab es und gekochte Eier, Magenergötzungen unerhörter Art. Seine Schießwaffen benutzte Robinson allerdings nicht für die Jagd, denn er hatte ja nur ganz wenig Patronen in der Kiste gefunden und war darauf bedacht, sie für Notfälle aufzubewahren.

Es gefiel Robinson nun schon recht gut auf seinem Eiland, nachdem er mit manchen Annehmlichkeiten des Lebens reichlich versehen war, und in seinen Büchern sowie in den Gedanken, die sein Studium in ihm anregte, auch Gesellschafter gefunden hatte. Aber die Erinnerung an die Heimat erstarb doch niemals ganz. Für den Alltag fühlte er sich ganz glücklich, feiertägliche Vorstellungen führten ihn jedoch immer wieder in die Gesellschaft anderer Menschen zurück. In all den Jahren hatte sich noch niemals eine Mastspitze irgendwo über dem kreisrunden, glatten Horizont um seine Insel erhoben, kein Schiff war auch nur in die Nähe gekommen. Dennoch verzweifelte Robinson nicht vollständig. Irgendein Umstand könnte doch immerhin einmal einen Seefahrer in diese offenbar vom Verkehr völlig

abliegende Gegend bringen, so hoffte er. Und im Zusammenhang damit plagte ihn der Gedanke, daß ein Schiff in der Nähe des Eilands vorbeifahren könnte, ohne daß er es merkte, und ohne daß die Seeleute ahnen konnten, daß hier ein Einsamer sehnsüchtig auf sie wartete. Seine Wohnung lag vollständig eingeschlossen, so daß man sie nur aus nächster Nähe, nicht aber von der See erblicken konnte. Es kam ihm schließlich der Gedanke, für alle Fälle doch ein weithin sichtbares Signal auszuhängen.

Einen letzten langen Streifen des Tafts besaß er noch. Er befestigte diesen an einer kräftigen Stange, kletterte damit auf einen hohen Baum und band die Fahne dort an. Als er sie von unten her lustig im Wind flattern sah, fühlte er sich freudig bewegt. Es war ihm, als spräche er durch das Signal wieder zu kultivierten Menschen. Im Augenblick hörte und verstand ihn zwar niemand, aber wer konnte wissen, ob das nicht dereinst der Fall sein würde.

Ursula: Hatte auch jemand die Fahne entdeckt?

Vater: Oh du kleine Neugierde! Das kann ich dir jetzt noch nicht verraten. Du mußt schon warten, bis wir in unserer Erzählung so weit gelangt sein werden, daß Robinsons letztes Schicksal sich enthüllt. — Es kam für unseren Freund jetzt wieder eine Zeit ruhigen Dahinlebens, die wir zu einer kleinen Betrachtung über ihn benutzen wollen. Unser Robinson ist im Verlauf der Jahre auf verschiedenste Weise tätig gewesen. Wir haben ihn als Korbflechter, Maurer, Baumeister, Bootsbauer, Zimmermann, Schneider beobachtet, er hat sich, von der Not der Einsamkeit gedrängt und ganz auf sich angewiesen, in manchem Handwerk versucht und war obendrein eine Art von Naturforscher geworden. Da möchte ich denn gern einmal von euch hören, wie ihr über solche Vielfältigkeit im Beruf denkt. Was meinst du wohl, Peter, tut es gut, wenn ein Mensch sich mit so vielen und verschiedenen Dingen beschäftigt, oder wäre es besser, wenn er fleißig bei einer einzigen Sache bliebe?

Peter: Na, der Robinson konnte doch nicht anders. Er war doch von aller Welt verlassen und mußte zusehen, wie er mit allem allein zurechtkam.

Johannes: Das ist auch meine Meinung.

Dietrich: Na, ich weiß doch nicht. Was Richtiges kann einer doch nur werden, wenn er bei der Stange bleibt und nicht fortwährend was anderes anfängt. Wir haben erst kurz vor den Ferien in der Schule einen Aufsatz geschrieben über das Thema von Schiller: „Wer etwas Treffliches leisten will, hätte gern was Großes geboren, der sammle still und unerschlafft im kleinsten Punkte die höchste Kraft." Das soll doch heißen, daß bei einer Zersplitterung nichts Rechtes herauskommen kann.

Vater: Im allgemeinen wird dies wohl auch Geltung behalten. Allein der Menschheit wäre es doch nicht gut bekommen, wenn alle klugen Köpfe sich danach gerichtet hätten. Im Gegenteil verdankt sie eine Menge der allerbesten Leistungen gerade denjenigen, die durchaus nicht bei der Stange bleiben wollten, also Männern, die darauf ausgingen, ihre Kraft in möglichst vielen Punkten zu erproben.

Dietrich: Oh, Vater, das mußt du uns aber an Beispielen erklären!

Vater: Beispiele soviel ihr wollt. Wir sprachen erst kürzlich vom Perpetuum mobile, und ich füge hinzu, daß der Beweis von der Unmöglichkeit eines solchen der Ausgangspunkt einer der größten Wissenschaften geworden ist. Wer mag nun wohl der erste gewesen sein, der dies gefunden, ausgedacht und klar ausgesprochen hat?

Dietrich: Na, gewiß ein großer Naturforscher von Fach.

Vater: Nein, es war ein Maler und Bildhauer, einer der größten Künstler aller Zeiten: Lionardo da Vinci. Und derselbe Lionardo hatte auch die ersten Ideen, die später zu unseren Luftfahrzeugen, zu unseren Unterwasserbooten und Maschinengewehren geführt haben. Und derselbe Maler Lionardo hat in der Physik mehr geleistet als sonst Dutzende von Professoren der Physik zusammengenommen. Welches war also eigentlich sein Fach, und was war bei ihm Nebenberuf? Auch bei Goethe könnte man ähnlich fragen. Der hat in vielen Zweigen der Naturkunde, zumal in der Entwicklungslehre und in der Optik, Ausgezeichnetes vollbracht. Staatsminister und Theaterdirektor ist er außerdem gewesen. War er nun etwa Dichter im Nebenberuf? Hatte er überhaupt ein Fach? Und soll man ihm nachträglich einen Verweis erteilen, weil er nicht bei der Stange blieb?

Dietrich: Nun, diese beiden mögen eben Universalgenies gewesen sein.

Vater: Das Wort ist treffend. Nur daß es doch erheblich mehr Universalgenies gibt, als man gemeiniglich annimmt. Wir sprachen ja auch vorhin von Benjamin Franklin. Der war eigentlich Seifensieder, hätte also nach der allgemeinen Regel Seifensieder bleiben sollen. Er wurde aber Schriftsteller, Staatsmann, Generalpostmeister, Kolonialsekretär, Volksbefreier, Elektriker und Erfinder des Blitzableiters.

Die neuere Gesch'chte der Naturforschung nennt unter ihren größten Namen Michael Faraday und Joule. Der erste war von gelerntem Fach Buchbinder, der zweite Bierbrauer. Unter den berühmten Weltweisen kamen Jakob Böhme vom Pechdraht und Schusterpfriem, Bacon von der Advokatenkanzlei, Herbert Spencer von der Hobelmaschine. Daß der Dichter Hans Sachs abwechselnd Verse und Stiefel machte, weiß jedes Kind. Eine der wichtigsten Entdeckungen im Feld der Tier- und Pflanzenkunde war der sogenannte „Generationswechsel", von dem ich euch noch später ein Beispiel erzählen werde. Wer hat diese Entdeckung gemacht? Ein Professor der Zoologie, der Botanik? Keineswegs, sie rührt von Adelbert von Chamisso her, dessen schöne Gedichte ihr auf der Schule auswendig lernt.

Ja, Kinder, ich wußte wohl, wo ich anfing, aber ich weiß wahrhaftig nicht, wo ich da aufhören soll. Weshalb ich euch aber diese Beispiele erzähle? Das geschieht, um euch zu zeigen, daß in sehr vielen tüchtigen Menschen etwas von der Natur eines Robinson lebt. Nicht ihn allein hat die Not zum Erfinder und Entdecker gemacht. Die Not ist überhaupt die Mutter aller Erfindungen und der meisten Entdeckungen. Man muß sich nur darüber verständigen, was man als Not auffassen will. Bei Robinson und vielen anderen war es zuerst die Sorge des Tags, und wiederum bei anderen ist es heißes Verlangen, das unstillbare Drängen des Geistes zu beschwichtigen. Daraus eine einfache Lebensregel abzuleiten, wäre freilich unzulässig. Allenfalls könnte man sagen: was dem Menschen durchweg zugesprochen werden muß, ist die Freiheit der Berufswahl.

Hat er gewählt, so soll er sich vor allen Dingen in seinem Fach als Fachmann möglichst vervollkommnen, dabei aber die

Freiheit bewahren, seinen Sonderberuf zu durchbrechen, wenn er ihm zu eng wird, auf die Gefahr hin, daß die bestallten Wächter des Fachs darüber die Nase rümpfen und ihm Laientum oder, wie sie es nennen, „Dilettantismus" vorwerfen. Dann sollen die Gescholtenen eben darauf hinweisen, daß auch Goethe, Lionardo da Vinci, Franklin und so viele Große als Dilettanten Bedeutendes geschaffen haben. Wir aber in unserer Erzählung wollen uns darüber freuen, daß Robinson nach soviel Nöten um Leib und Leben auch die Not des Geistes empfand und alle Mittel in Bewegung setzte, um sie zu befriedigen. Und was meinst du nun, Dietrich, bist du noch immer der Ansicht, daß Robinson seine Beschäftigungen allzusehr zerteilte?

Dietrich (schweigt).

Vater: Wer schweigt, der stimmt zu. Und in dieser Zustimmung liegt zugleich das Anerkennen des Satzes, auf den es mir zumeist ankommt: daß die Bestrebungen Robinsons in kümmerlichsten Verhältnissen, auf knappstem Raum das wiederholen, was uns alle bewegt, wenn wir im Kampf mit den Widrigkeiten des Daseins die Vermehrung unseres Wissens als eine Lebensnotwendigkeit empfinden; und daß der ganze Robinson, so aufgefaßt, uns ein verkleinertes Abbild der großen denkenden Menschheit bietet.

Johannes: War er denn nun auch mit sich selbst zufrieden?

Vater: Ach ja! Er prüfte in manch nachdenksamer Stunde, wie er sich durch die absonderlichen Schwierigkeiten seiner Lage hindurchgefunden und es durch Gescheitheit und Tatkraft von dem hilflosen Zustand bei seiner Landung bis zu der recht achtbaren Höhe seines jetzigen Lebens gebracht hatte. Freilich war er sich bis zu dem Augenblick, wo er die wissenschaftlichen Bücher zu lesen begonnen, tüchtiger erschienen als nachher, denn in jenen Werken fand er Berichte über so viele große Taten des menschlichen Geistes, daß er die Empfindung hatte, sein Schaffen müsse daneben verblassen. In der Tat ist das Ringen der Menschen nach Erkenntnis der mächtigste Kampf, den unser Geschlecht bestehen kann und die Sieger hierin Helden, die über Achilles, Cäsar und Napoleon weit hinausragen. Kopernikus und Galilei, Newton, Faraday und Helmholtz, um nur ein paar Namen zu nennen, sie standen

den geheimnisvollen Naturkräften, denen sie ihren innersten Gehalt abringen wollten, genau so hilflos gegenüber wie Robinson einst den Gefahren des fremden Eilands. Auch sie mußten sich erst ganz neue Waffen zum gewollten Kampf erdenken und nie vordem angewendete Kriegsmethoden ersinnen. Der Sieg aber, den sie schließlich errangen, nützte nicht ihnen allein, ja bei weitem nicht ihnen am meisten, sondern kam der ganzen Menschheit zugute. Das empfand jetzt auch Robinson und überdachte seine eigenen Leistungen nur noch mit bescheidener Zufriedenheit.

Dietrich: Ich finde am wunderbarsten, was die Menschen im Himmelsraum an den Sternen entdeckt haben.

Vater: Diese Meinung ist berechtigt, wobei man sich freilich nicht durch die Größe der Gegenstände, um die es sich hier handelt, und die Unendlichkeit des Raums, in der die zu erforschenden Ereignisse vor sich gehen, allzusehr beeinflussen lassen darf. Im Kleinsten gibt es ebenso Großartiges. Die Entdeckung der Tatsachen, daß Kraft sich in Wärme verwandelt, daß Elektrizität und Licht Schwingungen gleicher Art sind, die Auffindung des Zusammenhangs zwischen Magnetismus und Elektrizität, die Erkenntnis des Aufbaus aller Körper aus den gleichen kleinsten Teilchen, den Atomen, sind mindestens so großartige Leistungen wie die Herbeiführung der Möglichkeit, die Bewegung jedes Sterns zu berechnen, seine Größe festzustellen und künftige Sonnenfinsternisse vorauszusagen.

Robinson dachte freilich ähnlich wie du. Was ihm von allen Leistungen, über die er in seinen Büchern las, den stärksten Eindruck machte, was ihn veranlaßte, geradezu demütig über sich selbst zu denken, war eine Tat auf astronomischem Gebiet.

Johannes: Das muß ja gewiß etwas ganz Besonderes gewesen sein! Willst du es uns erzählen, Vater?

Vater: Das tue ich gern, denn auch mir erfüllt die Erinnerung daran jedesmal die Seele mit Freude. Man fühlt sich stolz, ein Mensch sein zu dürfen, wenn man weiß, daß ein Mensch solcher Taten fähig ist. Blickt auf zum Gewimmel des Sternenhimmels, das über unseren Häuptern gerade wieder hervorzutreten beginnt. Denkt, daß in diesem Gewirr ein an sich zwar sehr großer, von der Erde aus aber selbst durch starke

Fernrohre kaum noch erkennbarer Weltenkörper umherwandelt, von dessen Vorhandensein niemand etwas ahnt. Aber eines Tages beweist ein Mensch haarscharf sein Vorhandensein durch bloße Zahlenreihen, die er an seinem Schreibtisch aufstellt, ohne auch nur aus dem Fenster zu blicken.

Johannes: Wie großartig! Wie herrlich!

Dietrich: Das ist allerdings das Wunderbarste, von dem ich je gehört habe! Wer war der Mann, der das schaffen konnte? Und wie heißt der entdeckte Stern?

Vater: Ihr kennt doch die Planeten unseres Sonnensystems?

Johannes: Ja. Sie heißen: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun.

Vater: Bis zum Saturn einschließlich waren diese Kinder unserer Sonne, die Wandelsterne, wie wir sie im Gegensatz zu den scheinbar stillstehenden Sonnen anderer Welten, den Fixsternen, nennen, bereits im Altertum bekannt, weil man sie bei genügender Aufmerksamkeit auch mit bloßem Auge ihre Bahn wandern sehen kann. Aber den schon sehr fernen Uranus fand erst Herschel im Jahre 1781. Nach den von Newton aufgestellten Gesetzen ging man gleich daran, zu berechnen, welche Bahn der neu entdeckte Planet um die Sonne zurücklegen müsse. Aber als man ihn dann auf seinem Weg beobachtete, sah man, daß er in Wirklichkeit nicht so lief, wie er nach den Rechnungen laufen sollte.

Johannes: Das ist doch eigentlich gar nicht so wunderbar! Der Uranus braucht sich doch nicht darum zu kümmern, was wir Menschen ihm vorschreiben wollen!

Vater: So darf man es natürlich nicht auffassen. Newton hat gelehrt, daß alle Körper, also auch die Weltenkörper, einander anziehen. Und nur durch diese Anziehungskräfte, die Gravitation, werden die Sterne auf ihren Bahnen gelenkt. Jeder übt einen Einfluß entsprechend seiner Masse. Man wollte den Uranus nicht steuern, sondern fühlte sich stark genug, um vorauszuwissen, wie er sich bewegen mußte.

Johannes: Und man täuschte sich doch?

Vater: Die tatsächliche Uranusbahn wich, wie gesagt, von der errechneten ab. Aber die von Newton aufgestellten

und von anderen weiter vervollkommneten Himmelsgesetze hatten sich durch unzählige Beobachtungen bereits als so unerschütterlich richtig erwiesen, daß man an die Durchbrechung ihrer Vorschriften durch den Uranus nicht glauben wollte. Die Abweichung in seiner Bahn mußte eine andere Ursache haben. Aber freilich, mehr als sechzig Jahre lang fand man den Grund der Störung nicht heraus.

Da setzte sich, angeregt durch ein Preisausschreiben der Göttinger Akademie der Wissenschaften, im Jahre 1846 der französische Mathematiker Leverrier nieder und rechnete und rechnete. Er kam zu dem Ergebnis, daß die Abweichung der Uranusbahn nur dadurch hervorgerufen werden könne, daß es noch einen Planeten gäbe, der sich in weiterem Abstand um die Sonne bewegte als der Uranus. Durch äußerst scharfsinnige Überlegungen stellte er den genauen Standort dieses bisher unentdeckten Sterns für die Zeit unmittelbar nach Beendigung seiner Rechnung fest. Aus bestimmten Gründen, die uns hier gleichgültig sein können, benachrichtigte er den Berliner Astronomen Galle von seiner Vermutung. Dieser erhielt Leverriers Schreiben am 23. September 1846. Und noch am Abend desselben Tags fand er mit Hilfe des großen Fernrohrs der Sternwarte auf dem Berliner Enkeplatz ein unbekanntes Sternchen fast genau an der von Leverrier bezeichneten Stelle. Es war, wie sich bald zeigte, wirklich ein Wandelstern. Er erhielt den Namen Neptun. Unvergänglich wie dieser Himmelskörper wird der Name des Manns bleiben, der mit der Spitze seiner Feder ihn am Himmelsdom aufgesucht hat.

Dietrich: Nun kann ich freilich Robinsons Bewunderung erst ganz verstehen! Wenn man so etwas hört, möchte man selbst stark sein, Ähnliches zu vollbringen.

Vater: Ich freue mich dieser Regung in dir. So sollen die Erzählungen von den Taten großer Männer auf junge Seelen wirken. Nichts vermag mehr anzufeuern und die Gedanken auf Großes hinzulenken.

Zweiundzwanzigster Nachmittag

Vater: Ihr besinnt euch, daß Robinson in seiner Kiste mehrere Glaslinsen gefunden hat. Eine von ihnen, die erhaben geschliffen war, benutzte er öfter als Vergrößerungsglas. Wenn er bei den Termiten vorbeikam, fing er sich einige von den Tierchen und betrachtete ihren höchst interessanten Körperbau durch dieses bescheidene Mikroskop.

Dietrich: Wievielmal vergrößert sah er denn dadurch die Termiten?

Vater: Oh, das dürfte nicht sehr bedeutend gewesen sein. Mehr als das Zwei- bis Dreifache der natürlichen Größe konnte er kaum erzielen. Er sah durch die Linse wohl den Bau der Köpfe und Beißwerkzeuge deutlicher, aber die große Zahl hochinteressanter Einzelteile, die an solch einem Insektenkörper zu finden sind, entging ihm dennoch. Dazu reichte die Vergrößerung nicht aus, weil er eben kein richtiges Mikroskop zur Verfügung hatte.

Johannes: Wievielmal vergrößert denn das?

Vater: Ich will dir als Antwort darauf statt der trockenen Zahl lieber etwas Gegenständliches nennen. Als Beispiel nehmen wir einen Felsen.

Peter: Einen Felsen? Ich denke, unter das Mikroskop kann man nur kleine Dinge legen!

Vater: Ja, es soll auch nicht der ganze Felsen unter die Linsen kommen, sondern nur ein ganz, ganz kleines Bröckchen davon. Wenn wir es aus einem geeigneten Gebirge gebrochen haben, dann sehen wir unter dem Mikroskop zu unserem nicht geringen Erstaunen, daß der ganze riesige Fels nicht, wie es den äußeren Anschein hat, aus einheitlicher Masse besteht,

sondern aus lauter winzigsten, aber fest zusammenhängenden Stückchen aufgebaut ist, von denen man mehrere Millionen zusammenhäufen kann, bis sie die Dicke eines Stecknadelkopfs erreichen. Diese Teilchen sind nichts anderes als die kieseligen Skelette von Tierchen, die einst vor Jahrmillionen oder Jahrmilliarden in unendlicher Anzahl im Meer gelebt haben, dann abgestorben sind und ihre unvergänglichen Überreste in unendlicher Zahl aufeinander getürmt haben. Da die Erde viele Umwandlungen durchgemacht hat, so ist das, was einst Meeresboden gewesen, heute hoch in die Luft ragender Fels. Bei weitem nicht alle Gebirge sind auf diese Weise entstanden, aber doch viele von ihnen.

Johannes: Ach, Vater, es ist mir ganz unmöglich, zu begreifen, wie so schrecklich kleine Tiere ganze große Gebirge zusammensetzen können.

Vater: Diese Vorstellung ist auch ganz gewiß nicht leicht. Man muß da mit etwas rechnen, was in den menschlichen Verstand eigentlich gar nicht hineingeht, nämlich mit dem Unendlichen oder wenigstens mit einer so ungeheuren Größe, daß sie uns schon unendlich erscheint. Das Allerkleinste kann größte Wirkungen haben, wenn es nur lange genug oder häufig genug zu wirken vermag. Jene Tierchen mit den Kieselskeletten hatten für die Bildung der Gebirge Zeiträume zur Verfügung, denen gegenüber die ganze Dauer der menschlichen Geschichte noch längst nicht so viel bedeutet wie ein einzelner Mensch im Gewimmel aller Erdbewohner. Während des Ablaufs so zahlreicher Jahrmillionen läßt sich schon etwas schaffen.

Johannes: Diese Tierchen sind dann wohl das Kleinste, das es überhaupt gibt?

Vater: Da täuschst du dich arg über die Kleinkunst der Natur. Jedes dieser so feinen Skelettlein besteht wieder aus Einzelteilen, deren Zahl in jedem einzelnen dieser Körperchen nicht geringer ist als die Anzahl der Skelette in einem großen Fels. Die allerkleinsten Bausteine, aus denen die Natur das unendliche Gewimmel aller Körper auf der Erde und im Weltraum zusammengesetzt hat, die Atome, sie erst bilden eine Grenze nach unten. Auf der anderen Seite steht die ungeheure Größe mancher Fixsterne, die selbst die Masse unserer Sonne erheblich übertreffen.

Johannes: Kann man denn nun die Atome durch das Mikroskop sehen?

Vater: Nein, das ist nicht möglich und wird, soweit wir die Dinge heute überschauen können, wahrscheinlich auch niemals möglich sein. Eine bestimmte Eigenart des menschlichen Auges verbietet das. Das Allerkleinste, was wir heute mit Hilfe eines äußerst fein ersonnenen Apparats, des Ultramikroskops, noch zu erkennen vermögen, muß wenigstens so groß sein wie der zehntausendste Teil eines Millimeters. Ein Atom aber ist, wie man aus scharfsinnigen Überlegungen geschlossen hat, höchstens ein hundertmillionstel Millimeter groß. Da ist also noch eine weite, unüberbrückte und vielleicht für immer unüberbrückbare Kluft.

Unser Robinson benutzte seine Linsen aber nicht nur zur Untersuchung des Kleinen, er wollte damit auch das Große genauer betrachten. Er dachte, es müsse sich mit Hilfe der geschliffenen Glasstücke auch ein Fernrohr herstellen lassen. Nur wußte er nicht recht wie. Eines Tags hielt er beim Herumexperimentieren eine hohl oder konkav geschliffene Linse hinter eine erhaben oder konvex geschliffene und sah durch beide zugleich hindurch. Da erging es ihm so ähnlich wie jenem holländischen Knaben, dem Sohn eines Brillenschleifers, der gleichfalls zwei derartige Linsen in gemessener Entfernung vors Auge hielt. Erstaunt rief er aus: „Sieh nur, Vater, der Hahn kommt herunter!" Er meinte den Wetterhahn auf dem Kirchturm, den er durch die zwei Linsen vergrößert, also genähert sah. Denn wenn man eine konkave Linse ans Auge bringt und in gewisser Entfernung davon eine Konvexlinse hält, so erzeugt die Strahlenbrechung in beiden Linsen die Wirkung des Fernrohrs.

In Robinsons Gesichtskreis befand sich nun freilich kein Kirchtum und kein Wetterhahn, wohl aber eine fliegende Möwe, und diese sah er nun beim Durchblick durch die beiden Linsen weit näher und deutlicher als vorher mit unbewaffnetem Auge. Und obwohl er schon als Knabe mehrfach durchs Fernrohr geschaut hatte, so war es ihm früher doch niemals eingefallen, sich um die Zusammensetzung dieses Instruments zu bekümmern, während ihm jetzt plötzlich der ganze, im Grunde so einfache Bau klar wurde. Er hatte nur noch nötig, ein Gestell

zu fertigen mit einer Rinne, worin sich die Augenlinse, das sogenannte Okular, verschieben ließ, und der Apparat war gebrauchsfertig.

Robinson benutzte den nächsten, ganz klaren Tag, um von dem Felsrücken über seiner Höhle mit dem Fernrohr Ausguck zu halten. Er wollte einmal sehen, ob er nicht an dem fernen Küstensaum, welchen er für das Festland hielt, Spuren von Leben erkennen könnte. Er nahm das Fernrohr ans Auge, verschob das Okular so lange, bis das Instrument die beste Wirkung für sein Auge ergab, und sah angestrengt hindurch. Zunächst nahm er nichts weiter wahr als eben den Küstenstrich, den er schon kannte; nur etwas deutlicher konnte er ihn sehen. Es war offenbar ein niedriger, mit Wald bestandener Strand.

Doch etwas weiter hinten, was war das? Robinson schoß eine Feuerwelle ins Gesicht. Mit aller Kraft nahm er sich zusammen, um in Ruhe zu schauen. Da sah er deutlich eine ganze Stadt mit weißen Häusern, geraden Straßen, seltsam gebauten Kirchen, Wagen, die in den Straßen fuhren, Menschen, die sich darin bewegten. Sie trugen teils weiße, teils farbige Gewänder. Auf den Plätzen war ein Gewimmel und ... Robinson mußte das Fernrohr absetzen, denn Tränen, die beim solange entbehrten Anblick von Menschen seinen Augen entströmt waren, hatten das Okular benetzt und undurchsichtig gemacht. Rasch wischte er es ab und nahm das Fernrohr wieder auf. Doch so weit er jetzt auch spähte und schaute, wohin am Horizont er auch das Fernrohr richtete, keine Stadt war mehr zu sehen, nur der bewaldete Küstenstich schloß den leeren Sehraum ab.

Ursula: War das vielleicht die versunkene Stadt, die aus dem Meer aufgetaucht war?

Peter: Du meinst wohl Vineta, Schwesterchen? Aber die liegt doch, wie in unserem Sagenbuch steht, in der Ostsee und nicht im Großen Ozean.

Johannes: Robinson wird ja wohl auch nicht eine sagenhafte Stadt, die es also gar nicht gibt, gesehen haben können! Vater erzählt uns doch nur Wirkliches!

Peter: Aber wie kann das wirklich gewesen sein? Eine ganze Stadt, die man eben sieht, und die dann wieder fort ist!

Vater: Das Begebnis war wunderbar und doch ohne Wirkung von Zauberkräften möglich. Schon mancher Reisende auf dem Meer und manche Karawane in der Wüste haben eine Stadt vor ihren Augen auftauchen gesehen, die alsbald wieder verschwand. Als man die Erklärung für diese Erscheinung noch nicht kannte, betrachtete man sie als das Werk einer Fee namens Morgana; man nennt den Vorgang noch heute Fata Morgana unter Anwendung des italienischen Worts für Fee.

Johannes: Aber wie um des Himmels willen können ganze Städte sich so verschieben? Das kann man doch überhaupt gar nicht glauben!

Vater: Die Städte verschieben sich auch nicht; das wäre natürlich gar nicht möglich. Robinson sah während einiger Minuten, und gerade als er das Fernrohr vors Auge hielt, eine Stadt auf der Insel Sumatra, die in Wirklichkeit weit unter seinem Horizont lag. Sie erschien ihm durch Luftspiegelung näher gerückt. Die Erklärung ist folgende.

Wenn ein Lichtstrahl aus einem Stoff in einen anderen übergeht, zum Beispiel aus Luft in Wasser, so wird er gebrochen. Steckt einmal einen Stock zur Hälfte in das Wasser einer Badewanne, und ihr werdet sehen, daß er geknickt aussieht. Ihr seht dann die Spitze des Stocks an einer Stelle, wo sie sich in Wirklichkeit gar nicht befindet. Das Licht der Sonne durchläuft nun in der Erdatmosphäre Luftschichten von ganz verschiedener Dichtigkeit. Die Strahlen werden hierbei vielfach gebrochen, und es ist wissenschaftlich erwiesen, daß die Sonne in Wirklichkeit niemals genau an der Stelle steht, wo wir sie sehen. Wenn wir die Scheibe der untergehenden Abendsonne noch erblicken, ist sie in Wirklichkeit schon unter dem Horizont. Die Strahlenbrechung hebt sie scheinbar empor. Und durch solche Ablenkung von Lichtstrahlen kann es unter besonders günstigen Umständen auch hier und da geschehen, daß ein Stück Land, auf dem Bäume, Felsen, vielleicht auch eine Stadt stehen, sich über den Horizont erhebt. Dann ist die Luftspiegelung da, die für wenige Augenblicke täuschend uns als Wirklichkeit vor Augen stellt, was nur ein optisches Phänomen ist. Robinson unterlag der Täuschung um so mehr, als er während der Fata Morgana, kurz vor dem Vergehen des Scheinbilds,

gerade durchs Fernrohr blickte und darauf vorbereitet war, etwas Besonderes wahrzunehmen.

Peter: Wußte er denn nun, daß er nur eine Luftspiegelung gesehen hatte?

Vater: Zunächst konnte er über die Erscheinung gar nicht ins reine kommen. Dann aber entsann er sich, in seinen Büchern von solchen schwankenden Städten gelesen zu haben, und so beruhigte er sich schließlich. Der kurze Anblick des Treibens in einer Stadt hatte ihn, den Einsamen, freilich stark erschüttert. Er empfand sein Schicksal eine Zeitlang wieder doppelt schwer, bis die Erregung seiner Seele allmählich ebenso abblaßte, wie es bei einer Fata Morgana zu geschehen pflegt. —

Wir überspringen nun einige Jahre, in denen Robinson ein ruhiges, gelassenes Dasein auf seiner Insel führte. Er war so sehr daran gewöhnt, nur mit dem Meer, den Pflanzen, seinen Gemsbüffelchen und den Büchern umzugehen, daß er ohne Beschwer den Gedanken zu Ende denken konnte, sein Leben hier in der Einsamkeit zu vollenden. Die Welt da draußen sah er nur noch durch einen dichten Nebelschleier. Er vermochte sich kaum noch vorzustellen, wie man gesellschaftlich miteinander lebt, und wie einem zumute ist, wenn man alle Errungenschaften der Kultur zur Verfügung hat. Sehr viel half ihm zur Erringung dieser getrosten Gemütsart die naturwissenschaftliche Bildung, die er sich angeeignet hatte. Da gab es so viele Dinge, über die man nachsinnen konnte, so vieles, dessen gedankliche Durchforschung Freude und Glück gewährte, daß er sein Leben nicht als leer empfand.

Doch auch die handwerkliche Tätigkeit vernachlässigte unser Freund nicht. Er machte seine Wohnung immer behaglicher, schuf sich durch die Werkzeuge und Materialien, die er in der Ingenieurkiste gefunden hatte, so manchen brauchbaren Gegenstand. Als Jäger hatte er allmählich eine große Sicherheit erreicht, und das war auch notwendig, da die wilden Gemsbüffel immer scheuer und flüchtiger geworden waren. Stets noch benutzte er, um sich einen Braten zu schaffen, den Bogen in der Ahnung, daß die wenigen Gewehrpatronen für ganz besondere Dienste aufbewahrt werden müßten. Leider war er auf diese Weise nicht imstande, sich unmittelbar im Gebrauch einer Schießwaffe zu üben. Aber das Zielen, das ja

die Hauptsache ist, lernte er gründlich. Er brachte sogar öfter an einem Pfeil eine Art Visier und ein Korn an, über die hinüberblickend er mit großer Sicherheit selbst dünne Zweige traf.

Peter: Was ist das: Visier und Korn?

Vater: Du findest sie an jedem Gewehr auf dem Lauf angebracht; an dessen Ende in der Nähe des Kolbens das Visier, in der Nähe der Mündung das Korn. Dieses ist eine scharfe Spitze, das Visier eine Erhebung mit dreieckförmigem Ausschnitt, bei der die Spitze des Dreiecks nach unten gerichtet ist. Die Flugbahn der abgeschossenen Kugel ist gleichgerichtet mit der Linie, die von der Dreiecksspitze des Visiers zum Korn hinübergeht. Wenn man also den Lauf so hält, daß die Verbindungslinie von Visier, Korn und Ziel eine Gerade ist, so ist man sicher, das Ziel zu treffen.

In der Zeit, als Robinson eben in den Jahresbaum seines Kalenders die achte Kerbe geschnitten hatte, war er wieder einmal auf der Jagd. Er hatte einen feisten Büffel erspäht, den er gern erlegen wollte. Das Tier war aber trotz seiner Leibesfülle sehr schnellfüßig und trieb Robinson tüchtig auf der Insel herum. Sehr klug war der Bock jedoch nicht, denn schließlich rannte er am Nordstrand, also jenem, der von Robinsons Wohnung durch eine wenn auch nicht sehr weite Waldstrecke getrennt war, auf eine schmale Landzunge hinauf, die sich ziemlich weit ins Meer erstreckte, aber schließlich doch zu einer Falle für ihn werden mußte. Robinson lief mit gespanntem Bogen hinter dem Tier her und freute sich schon auf den sicheren Abschuß. Ein überraschendes Ereignis aber sollte dem Bock trotz seiner Dummheit doch das Leben bewahren. Während Robinson über den Sand der Zunge lief, sah er plötzlich unmittelbar vor sich etwas, das hier zu schauen er niemals erwartet hatte. Weder das Erdbeben noch die vermeintliche Bestie im Waldesdickicht hatten ihm einen so furchtbaren Schrecken eingejagt.

Johannes: Was kann das denn bloß gewesen sein? Vielleicht ein Haifisch?

Peter: Ach, ich weiß! Eine Riesenschlange!

Dietrich: Ich glaube nicht, daß unser tapferer Robinson sich vor Tieren so sehr entsetzt hätte. Er muß wohl etwas ganz anderes erblickt haben.

Vater: Das war in der Tat der Fall. Nichts Lebendiges erschaute er, nur die Spur eines Wesens, das er mehr fürchtete als Löwen, Haifische und Riesenschlangen zusammen. Er sah im Sand neben anderen halbverwehten Spuren deutlich und scharf ausgeprägt den Abdruck eines nackten Menschenfußes.

Johannes: Ach!

Vater: Der Jäger hielt an und ließ den Bogen sinken. Er starrte auf die Spur, die wie hingezaubert auf einmal vor seinen Augen lag. Ein kalter Schauer durchlief ihn. Dann machte er kehrt und rannte quer durch den Wald ohne Aufenthalt, obgleich er sich fortwährend an den Baumstämmen stieß und Zweige ihm fast das Gesicht zerfetzten, immer weiter, bis er sich hinter der Hecke seiner Wohnung befand.

Hier setzte er sich nieder und versank in gramvolles Nachsinnen. Die Spur eines Menschen! Wo kam die her? Er lebte doch nun schon acht Jahre auf der Insel, ohne jemals einen Menschen darauf entdeckt zu haben. Freilich war es klar, daß sich vieles auf dem Eiland abspielen konnte, das ihm entging. Denn den allergrößten Teil der Zeit brachte er ja in dem schmalen Umkreis seiner Wohnung zu. Jedenfalls aber war es nun mit seiner Gemütsruhe, dem inneren Frieden, für immer vorbei. Wenn Menschen hier gewesen waren, so konnten sie auch jeden Tag wiederkommen! Und welcher Art diese Menschen sein mußten, das wagte er vorläufig noch nicht auszudenken.

Aber schon meldete sich wieder eine trostreiche Hoffnung. Wie, wenn er sich umsonst ängstigte, wenn er selbst vielleicht, ohne sich dessen noch zu erinnern, schon einmal auf dieser Landzunge gewesen und bei der Rückkehr diese Spur hinterlassen hatte! Er ging ja an heißen Tagen manchmal mit nackten Füßen ohne seine Fellschuhe. Ja, das war noch eine Möglichkeit der Rettung aus dieser furchtbaren Bedrängnis. Er mußte noch einmal nachsehen!

Von neuem durchquerte er den Wald, warf sich an dessen Rand nieder, um die freie Strecke der Landzunge lieber zu durchkriechen, denn er wagte nicht mehr, seine Gestalt im offenen Gelände zu zeigen. Da war der Fußabdruck wieder. Er betrachtete ihn genau. Nein, die Spur konnte nicht von ihm

selbst herrühren! Die regelmäßige Stellung der Zehen zeigte, daß der Fuß, der hier niedergesetzt worden, noch niemals einzwängendes europäisches Schuhwerk getragen hatte. Und als er die Länge seines Fußes genau maß, mußte er ferner feststellen, daß diese kleiner war als die entsprechende Ausdehnung der Spur. Der Abdruck rührte also zweifellos von einem Wilden her, der hier gegangen war und ein Erinnerungsmal seines Schreitens zurückgelassen hatte.

Robinson wußte nun zwar nicht genau, in welcher Gegend des großen Meers seine Insel lag, aber er konnte sich, da er während der ganzen Zeit seines Aufenthalts nie auch nur die Mastspitze eines Schiffs gesehen hatte, wohl denken, daß es ein gottverlassener, von der Kultur vielleicht noch nie berührter Winkel der Erde sein mußte. Die Eingeborenen, die hier wohnten, waren sicher noch gänzlich ungezähmte Naturkinder, und womöglich huldigten sie noch der entsetzlichen Sitte des Kannibalismus.

Johannes: Dieses Wort kenne ich nicht, Vater!

Vater: Die deutsche Übersetzung klingt schrecklich genug. Sie heißt nämlich: Menschenfresserei.

Dietrich: Ja, um des Himmels willen, Vater, gibt es denn heutzutage wirklich noch irgendwo auf der Erde Menschenfresser?

Vater: Die Frage muß leider bejaht werden! Das, was wir Gesittung nennen, erstreckt sich zwar heute bereits sehr weit über den Erdball. In allen fünf Erdteilen gibt es geordnete Staatswesen, und man dient überall der Göttin Kultur. Aber wie auch die brausenden Wellen einer Überschwemmung einzelne unüberspülte Inseln frei lassen, wie selbst die Wogen der Sintflut den Gipfel des Bergs Ararat nicht erreichten, so wohnen an einzelnen Stellen der Erde auch heute noch Völker, die sich den ursprünglichen Zustand der Wildheit bewahrt haben. Im Innern Afrikas gibt es wahrscheinlich noch Menschenfresser. Und sicher ist dies in dem Inselarchipel der Fall, der Sumatra im Süden vorgelagert ist. Man sollte dies nicht für möglich halten, da der Norden der Insel von den Holländern auf eine recht bedeutende Kulturhöhe gebracht worden ist. Aber Professor Volz hat vor nicht

langer Zeit den Südbezirk unter besonderen Vorsichtsmaßregeln bereist und mit Sicherheit Menschenfresser dort festgestellt. Zu Robinsons Zeiten wird es deren dort also noch recht viele gegeben haben.

Ursula: Pfui, was sind das bloß für garstige Leute, daß sie Menschenfleisch mögen!

Peter: Das ist doch aber wirklich das Scheußlichste, was man sich vorstellen kann. Einen Menschen schlachten und aufessen! Da wird einem ja gleich übel, wenn man daran denkt!

Vater: Die Natur denkt offenbar anders über diesen Gegenstand als wir. Jedem Menschen im Urzustand ist es selbstverständlich, daß er den gefallenen Feind auffrißt, da dessen Kräfte dann, wie er meint, auf ihn selbst übergehen. Er sieht eben nicht seinen Nächsten, seinen Bruder in dem Gegner, sondern ein anderes Geschöpf, das ihm völlig fremd und gleichgültig ist. Erst die Erkenntnis, daß die Menschen alle eine einzige Familie bilden, die Einsicht, daß jeder andere das Abbild des einen darstellt, der man selbst ist, hat uns gelehrt, auch den entseelten Körper des Menschen zu heiligen, den Kannibalismus als das Niedrigste und Ekelhafteste auf Erden zu betrachten.

Bei wilden Völkern ist eine solche Erkenntnis keineswegs vorauszusetzen, und so konnte es kommen, daß Robinson durch den Anblick einer Menschenspur mehr erschüttert wurde, als wenn er die Fährte eines wilden Tiers oder die Kriechspur einer großen Schlange gesehen hätte.

Von neuem floh er jetzt in seine Wohnung und blieb tagelang innerhalb des Schutzes der dichten Hecke. Der nächste Gedanke, der ihm kam, war der, alle Spuren seiner Anwesenheit, die sich außerhalb der Umzäunung befanden, auszutilgen. Er wollte die Hürde, welche er für seine Herde gebaut hatte, niederreißen, die Tiere in den Wald treiben, den Heuschober beseitigen, damit die Wilden, wenn sie wiederkämen, ja nicht auf seine Spur gebracht würden. Vor allem aber mußte die schwarze Fahne herunter, die auf dem Baum wehte. Geschwind kletterte er hinauf und holte sie ein. Bevor er jedoch seine anderen Werke zerstörte, bat er sich von sich selbst noch eine vierundzwanzigstündige Bedenkzeit aus. Und an deren Ende kam er doch zu dem Ergebnis, daß kein Grund zu der Ausrottung

aller der Schöpfungen außerhalb seiner Wohnung vorläge. Während acht langer Jahre war kein Wilder in diese Gegend gekommen. Warum sollte das nun wohl plötzlich der Fall sein? Vielleicht war überhaupt nur ein einzelner wider Willen in Nacht und Sturm auf das Eiland verschlagen worden, das er dann so schnell wie möglich wieder verließ.

Trotz seines Widerwillens mußte Robinson aber doch noch einmal auf die Landzunge hinaus, um auch die halb verwehten Spuren genau zu betrachten. Er wollte herausbekommen, ob nur einer oder ob mehrere Wilde dort gegangen waren. Bei dieser Besichtigung überkletterte er eine Reihe hoher Steine, vor der er früher haltgemacht hatte. Und da sah er, daß die Größe seiner Befürchtungen immer noch zu gering gewesen war. Hier lagen in einem Kreis um ein erloschenes Feuer herum Reste getöteter Menschen. Mehrere Schädel, Arm- und Beinknochen erkannte Robinson sehr deutlich. Die Wilden mußten also hier ein scheußliches Mahl abgehalten haben. Lange Zeit mußte darüber freilich vergangen sein, denn die Knochen waren bereits stark gebleicht. Der Anblick entsetzte Robinson so sehr, daß er ohnmächtig niederfiel.

Als er sich erholt hatte, beschloß er, geradenwegs in seine Wohnung zurückzukehren und diese fortab nur noch im äußersten Notfall zu verlassen. Geschwind sammelte er an Vorräten ein, was er finden konnte, und begab sich hinter die Hecke. Solange er sich irgend zu behelfen vermochte, sollte sein Weg nur noch die paar Schritte bis zu seiner Herde hinüberführen und wieder zurück in die Wohnung. Schrecklich war ihm der Gedanke, daß er nun auch seinen höchsten Schatz selbst werde vernichten müssen, nämlich das Feuer. Denn dieses ließ ja Qualm und Rauch hoch emporsteigen, die ihn am ehesten verraten konnten. Schon hielt er einen Topf mit Wasser in der Hand, um das Feuer auszugießen, da kam ihm doch noch ein rettender Gedanke. Unmöglich konnte er das Holz mehr unmittelbar verfeuern, da es zu viel Rauch gab. Aber durch einen Umweg ließ sich vielleicht ein Feuer mit nur geringer Rauchentwicklung erzeugen.

Und trotz allen Zitterns um sein Schicksal, trotz all der Angst, die er jetzt durchlebte, begann Robinson jetzt wieder ein neues Handwerk auszuüben. Er wurde zum Köhler. Rasch trug er


E. Fürst. 18.

trockenes Holz zu einem Haufen zusammen und überdeckte es vollständig mit Erde. Nur ganz geringe Öffnungen ließ er frei. Nachdem das Holz angezündet war, brannte es nun viele Tage lang unter fast vollständigem Luftabschluß in sich und wurde hierdurch zur Holzkohle. Diese ist ein vorzüglicher Feuerungsstoff, der jedoch nur sehr wenig raucht, weil alle Gase und leicht verbrennlichen Stoffe, die ursprünglich in dem Holz enthalten waren, durch den Meilerbetrieb bereits verbrannt sind. Fleischmahlzeiten gab es jetzt freilich für unseren Freund trotzdem nur sehr wenige, da er sich nur in sehr großen Abständen zur Jagd hinausgetraute.

Ein Jahr verging, das für Robinson recht wenig freudevoll war. Die Ruhe seines Lebens, die Zufriedenheit mit dem einsamen Dasein auf der Insel waren vorbei. Furcht trübte alle seine Maßnahmen. Jedes Geräusch erschreckte ihn, fortwährend lag er auf der Lauer, ob nicht die Wilden kämen, um ihn aufzufressen. In den ersten Monaten hegte er einen entsetzlichen Zorn gegen diese bestialischen Geschöpfe. Er meinte, daß es seine Pflicht sei, ihrer so viele auszurotten wie irgend möglich. Jetzt konnten die Gewehre ihm gute Dienste leisten. Er baute sich am Rand des Waldes, dort, wo die Landzunge anfing, eine richtige Schutzwehr, steckte in diese drei Gewehre hinein, so gerichtet, daß mit ihren Schüssen die schmale Landzunge vollständig bestrichen werden konnte. Wenn sie wiederkämen, wollte er in die Scheusale hineinfeuern und ihrer so viele zur Strecke bringen, wie er vermochte, bis die anderen vor Entsetzen über den gewiß noch nie gehörten Knall einer Schießwaffe davonliefen. Den Rest der Gewehre aber baute er in seiner Wohnung auf. In ähnlicher Weise wie jene vor der Landzunge lagerte er sie schußbereit in der Hecke, schnitt kleine Schießscharten aus, um ordentlich richten zu können. Dann ließ er es sich angelegen sein, ein weites, freies Schußfeld vor seiner Wohnung zu schaffen. Er legte in diesem Bezirk alles nieder, was sich über dem Erdboden erhob und einem Feind Deckung gewähren konnte. So war er sicher, daß niemand ungesehen und ohne sich den Gewehrschüssen auszusetzen anschleichen konnte.

Diese letzte Verteidigungsmaßnahme war vernünftig und gut und wurde beibehalten. Aber wegen des beabsichtigten

Überfalls auf die Wilden kamen Robinson doch allmählich Bedenken. „Bin ich denn“, so dachte er, „zum Richter über sie bestimmt? Kommt es mir zu, Menschen zu töten, die mich selbst noch gar nicht angegriffen haben? Wohl ist es entsetzlich, was sie tun, aber sicherlich fehlt ihnen das Gefühl für die Scheußlichkeit ihrer Handlung. Sie sind vielleicht gar nicht böse, sondern nur gänzlich unerzogene Menschen. Wenn es ginge, müßte ich versuchen, ihnen Achtung vor unseren Anschauungen beizubringen, jedenfalls aber darf ich sie nicht mörderisch überfallen.“ Und so entschloß er sich denn, seine Angriffsstellung an der Landzunge wieder abzubrechen und die drei dort aufgestellten Gewehre lieber zur Verstärkung der Verteidigungseinrichtungen in seiner Wohnung zu benutzen.

Gar nicht lange darauf stand Robinson auf dem Rücken seines Wohnhügels und sah mit dem Fernglas über das Meer, wie er öfter tat. Wollte er doch die Wilden, wenn sie wieder einmal kämen, möglichst rasch erspähen, um sich für alle Fälle bereit machen zu können. Häufig hatte er den Horizont schon abgesucht, ohne etwas zu entdecken, aber heute sah er wirklich Boote über die Wasserfläche heranrudern. Es waren ihrer drei, und Männer saßen darin, deren nackte Leiber in der Sonne glänzten. Robinson warf sich nieder und verbarg seine Gestalt hinter Gesträuch. Er hatte aber bereits vorgesorgt, daß er auch in dieser Stellung, ohne selbst gesehen zu werden, den gefürchteten Ort, auf den die Wilden auch jetzt wieder zusteuerten, mit dem Fernglas überblicken konnte.

Und nun beobachtete er aus der Entfernung in ohnmächtigem Zorn ein Schauspiel, so entsetzlich, daß ihm das Blut in den Adern erstarrte. Nachdem die drei Boote ans Land gestoßen waren, sprangen die Wilden heraus und schleppten zwei gefesselte Gestalten ans Ufer. Alle waren ganz nackt. Sie entzündeten ein mächtiges Feuer und begannen alsdann, im Kreis darum zu tanzen. Plötzlich brach ein großer, starker Kerl aus der Reihe, lief zu einem der Gefangenen und schlug diesem mit einem schweren, rundlichen Gegenstand den Schädel ein. Offenbar mit Jauchzen, das aber Robinson auf seinem Ausguckposten nicht zu hören vermochte, hoben jetzt alle die Arme zum Himmel, der Tanz ging in einen tollen Wirbel über,

und dann lagerten sie sich um das Feuer. Das Fleisch des Getöteten wurde mit vielen Zeremonien zugerichtet, über dem Feuer gebraten, und die schauervolle Mahlzeit begann.

Der Beobachter lag in Schweiß gebadet auf dem Hügel. Sein Leib zuckte krampfhaft, indes schwere Tränen der Wut seinen Augen entströmten. Jetzt bedauerte er doch aufs schmerzlichste, daß er seine Angriffswehr auf der Landzunge abgebrochen hatte. Welche Lust wäre es für ihn gewesen, in diese schmausenden Scheusale hineinzufeuern und ihrer so viele in die heidnische Unterwelt zu befördern, wie nur anging! Seinen ganzen Patronenvorrat würde er gern geopfert haben, wenn er, statt hier tatenlos mit den Zähnen zu knirschen, ein Rachewerk hätte vollführen können.

Der Hunger der Kannibalen war aber indessen noch nicht gestillt. Jetzt ging man daran, dem zweiten Gefangenen die Fesseln zu lösen. In wenigen Augenblicken, so dachte Robinson, würde es nun auch mit dessen Leben zu Ende sein.

Aber siehe da! Durch eine geschickte Bewegung, durch geschmeidiges Emporschnellen seines Körpers entzog sich der Gefangene, kaum daß er befreit war, den Händen der Wüteriche. Wie ein vom Bogen geschnellter Pfeil flog er davon über den Sand der Landzunge, gerade auf die Stelle zu, wo ein Bach sich in ziemlich breiter Mündung in das Meer ergoß. Zwei Wilde nahmen sofort die Verfolgung auf. Doch der Flüchtling war rascher. Eine Strecke vor ihnen kam er an das Ufer des Bachs. Ohne auch nur einen Augenblick zu zögern, warf er sich hinein und durchquerte das Wasser mit raschen, geschickten Schwimmstößen. Die Verfolger konnten bei weitem nicht so rasch nachkommen. Als der Entsprungene das Ufer gewonnen hatte, befanden sie sich noch in der Mitte des Wassers, und so lag nun bald, als jener mit unverminderter Schnelligkeit weiterlief, eine größere Strecke zwischen ihm und den beiden, die ihm nachfolgten. Robinson stand das Herz fast still, denn er sah, daß der Flüchtling durch den Wald gerade in der Richtung auf seine Wohnung zulief.

Jetzt duldete es ihn nicht mehr auf seinem Hügel. Mit größter Geschwindigkeit kletterte er hinunter, griff eins der geladenen Gewehre aus der Umzäunung heraus, kletterte über

die Hecke und lief dem Fliehenden entgegen. Er fühlte, daß er zu dessen Retter bestimmt sei. Wenige Minuten nur vergingen, da hörte er den keuchenden Atem des Flüchtlings ganz in seiner Nähe. Ein schlanker, glänzender Körper schoß an ihm vorbei. Aber nun konnte der tüchtige Läufer nicht weiter. Unmittelbar vor Robinsons Hecke brach er zusammen. Und schon nahten die Verfolger. Da trat Robinson ruhig hinter dem Baum, der ihn bis dahin verborgen hatte, hervor und zielte. Der Schuß knallte, der erste der herankommenden Wilden fiel wie vom Blitz getroffen nieder. Der zweite stutzte. Eine ungeheure Überraschung malte sich in seinen Zügen. Doch er hatte nicht Zeit, darüber nachzudenken, woher der Donner gekommen war, den er gehört hatte. Robinson legte zum zweitenmal an und sah auch ihn im Feuer des Gewehrs niederstürzen.

Nachdem er so der Verfolgung ein Ende gemacht hatte, warf Robinson die Büchse über die Schulter und lief zu dem Flüchtling. Dieser hatte sich indessen etwas erholt, sprang auf und wollte vor der fremdartigen und ihn sicherlich bedrohlich dünkenden Erscheinung, die sich ihm nahte, eiligst davonlaufen. Es hätte wohl auch jeder andere Mensch beim Anblick unseres Freunds in seiner schwarzen, flatternden Kleidung mit dem hohen, schwarzen Topfhut auf dem Haupt Reißaus genommen. Aber Robinson winkte dem Fliehenden zu und gab ihm durch alle möglichen Zeichen zu verstehen, daß er es gut mit ihm meinte. Am kräftigsten wirkte der Hinweis auf die Verfolger, die hingestreckt auf der Erde lagen. Der junge Wilde floh denn auch nicht weiter, sondern näherte sich, freilich immer noch in Angst und Zittern, seinem Retter, warf sich vor ihm nieder und setzte dessen Fuß auf seinen Nacken, um damit anzudeuten, daß er sein unterwürfiger Diener sei. Zugleich redete er mit erhobenen Händen zu Robinson. Offenbar war es ein Dank, den dieser jedoch nicht verstand. Dennoch saugten seine Ohren diese Worte mit Wonne ein: waren es doch die ersten Töne einer menschlichen Stimme, die er seit neun Jahren wieder vernahm.

Doch es war jetzt keine Zeit zu gerührten Betrachtungen. Denn der zweite der verfolgenden Wilden war nicht tot. Robinson hatte ihn offenbar nur angeschossen. Jetzt machte er einen

Versuch, sich wieder zu erheben. Mit Gebärden bat der Gerettete Robinson um das Steinbeil, das an dessen Hüfte hing. Er erhielt es, rannte auf den Verwundeten zu und spaltete ihm mit einem einzigen sicheren Hieb den Schädel. Das gleiche wollte er dann bei dem zweiten tun. Robinson deutete ihm aber an, daß dies nicht mehr nötig wäre, da der Mann tot sei. Da malte sich ein furchtbares Erstaunen in den Zügen des jungen Wilden. Er konnte sich durchaus nicht erklären, auf welche Weise jener ums Leben gekommen war. Die Kugel war ins Herz gedrungen, das kleine Loch in der Brust hatte sich fast ganz zusammengeschlossen, nur wenig Blut war nach außen getreten, das meiste hatte sich offenbar drinnen in den Brustkorb ergossen. Der junge Wilde wendete den Körper immer wieder hin und her, schüttelte den Kopf und stürzte endlich mit einer Gebärde auf Robinson zu, als wenn er ihn anbeten wolle. Offenbar maß er ihm göttliche Kräfte bei. Unser Freund wehrte dies ab und wollte den von ihm Beschützten gerade wieder seiner Freundschaft versichern, da wurden sie durch ein vielstimmiges Geschrei, das aus dem Wald zu ihnen drang, darauf aufmerksam gemacht, daß noch nicht alle Gefahr vorüber sei. Der ganze Haufe der Wilden, erstaunt über das lange Ausbleiben der beiden Verfolger, kam offenbar heran, um nach ihnen zu suchen. Jetzt begann also erst der eigentliche Kampf. Geschwind kletterte Robinson auf der Strickleiter über die Hecke und gab seinem Schützling ein Zeichen, daß er ihm folgen möge. Jetzt mußte die mit so vieler Mühe eingerichtete Festung die Stärke ihrer Verteidigungskraft offenbaren.

Es dauerte nur wenige Augenblicke, da brach der Haufe der Wilden aus dem Wald hervor. Nunmehr gab es bei Robinson keinerlei Bedenken, mit der ganzen Überlegenheit seines Kulturbesitzes gegen sie vorzugehen, denn jetzt war sein Leben und das eines vielleicht für immer gewonnenen Gesellschafters bedroht. So rasch er konnte, feuerte er seine Gewehre hintereinander ab, lud rasch noch einmal und gab wieder Feuer. Ein entsetzliches Geheul erscholl draußen. Wenigstens acht der Menschenfresser wälzten sich in ihrem Blut. Die anderen blieben stehen, ballten sich zusammen, als wenn einer den anderen schützen könne, so daß Robinson noch einmal eine Salve in

sie hineinschießen konnte. Nicht ohne Schrecken sah er allerdings, daß nun sein Patronenvorrat, der ja nur gering war, bis auf ein einziges Geschoß zu Ende sei. Aber da jetzt wiederum vier ihrer Genossen durch unsichtbare Hände und auf eine für sie ganz unerklärliche Weise getötet worden waren, wandten sich die Wilden zur Flucht in den Wald hinein. Kein Lebender blieb zurück. Robinson stieg zu seinem Ausguckposten hinauf und sah, wie alle sich in die Boote warfen und davonfuhren. Die Ruderer arbeiteten fieberhaft, und bald waren die Fahrzeuge seinen Blicken entschwunden.

Als unser Freund wieder hinabkam, fand er seinen Schützling kniend vor einem der Gewehre. Mit vorsichtigen Fingern berührte er den Kolben, offenbar um zu erkennen, ob das nicht doch etwa ein lebendes Wesen sei. Robinson nahm das Gewehr heraus, legte die letzte Patrone hinein und schoß sie ab. Wieder stürzte der junge Wilde nieder und gab von neuem seiner völligen Unterwerfung unter diesen mächtigen Mann Ausdruck, indem er zum zweitenmal seinen Nacken unter dessen Fuß beugte. Robinson neigte sich, streichelte den Jüngling und bekundete ihm auf jede Weise seine Freundschaft. Die Freude jenes, dessen Leben auf so wunderbare Weise gerettet worden war, konnte nicht größer sein als der innere Jubel Robinsons darüber, daß er nun einen Menschen bei sich habe. Er fand jetzt Zeit, seinen jungen Genossen zu betrachten. Es war ein Malaie von stolzem, hohem, schlankem Wuchs, die Hautfarbe spielte ins Gelbliche, entfernte sich jedoch nur leicht von der europäischen. Das Haar hing ihm mit weichen Strähnen lang in den Nacken. Die Gesichtszüge waren angenehm und klug, nur die ein wenig schiefstehenden Augen verrieten sogleich den Angehörigen einer uns fremden Rasse. Von der ganzen Erscheinung ging eine Frische und Anmut aus, die Robinsons Herz freudig aufwallen ließ. Er durfte hoffen, hier einen Genossen von natürlicher Herzensreinheit und ohne Tücke gewonnen zu haben.

Das nächste, was die beiden nun zusammen zu verrichten hatten, war das Begraben der vor der Hecke liegenden Toten. Robinson gab durch Zeichen kund, daß sie eine große Grube im Wald machen wollten, um die Leichen hineinzulegen. Der Wilde war nicht ganz damit einverstanden. Offenbar wollte

er einige Körper als willkommene Speise zurückbehalten. Aber Robinson gab ihm so deutlich zu verstehen, daß dieses etwas Furchtbares und Entsetzliches sei, daß jener schließlich davon abstand. Das Massengrab wurde gemacht, was mit Hilfe zweier Spaten, die aus der großen Kiste stammten, nicht allzulange dauerte, und die Toten wurden mit Erde bedeckt. Dann begaben sich die beiden auf die Landzunge, wo Robinson von neuem mit einer Ohnmacht zu kämpfen hatte, als er die scheußlichen Reste der neuen kannibalischen Mahlzeit erblickte. Der junge Wilde mußte auch hier alles einscharren und zudecken. Dann gingen sie zur Wohnung zurück, und Robinson reichte seinem Genossen Speise und Trank.

Alles, was dieser sah und erhielt, kam ihm im höchsten Grad merkwürdig vor. Aber sein Vertrauen zu dem Retter war nun schon so groß, daß er ohne Besinnen jegliches von diesem entgegennahm und, seinem Beispiel folgend, Speisen von unbekannter Zubereitung schmauste. Als der Abend hereinbrach, zog Robinson sich in seine Höhle zurück, den Wilden ließ er draußen schlafen. Vorsichtshalber verrammelte er in dieser ersten Nacht den Eingang zur Höhle durch einige Bretter, sah aber bald ein, daß er seinem Genossen unbedingt vertrauen könnte, daß dieser niemals eine häßliche Handlung gegen ihn begehen würde.

Der Wilde war ganz im Bann Robinsons. Sicherlich hielt er ihn in der ersten Zeit für einen vom Himmel zu seiner Rettung herabgestiegenen Gott. Erst sehr viel später begriff er, daß dieses mit unerhörten Kräften ausgerüstete Geschöpf ein Mensch sei wie er. Mit innigster Freude begann Robinson seinen Genossen zu unterrichten. Durch Zeigen auf einzelne Gegenstände brachte er ihm die Anfänge der deutschen Sprache bei, lehrte ihn die Grundbegriffe der christlichen Religion, wobei er mit Freuden sah, daß jener lernbegierig und belehrungsfähig war. Aus dem Taft, der früher als Fahne gedient hatte, machte er ihm einen Schurz, damit jener nicht weiter ganz nackt umherginge. Er hatte ihm auch einen Namen gegeben. Nach dem Wochentag, an dem die Rettung von den Menschenfressern gelungen war, nannte er den Wilden Freitag.

Für einen gemütvollen Menschen, zu dem Robinson in der Einsamkeit herangereift war, gehört es zum Herrlichsten auf der Welt, wenn er von den Kenntnissen, die er besitzt, einem anderen mitteilen kann. Unser Freund hatte nun einen Schüler, der jedem Kleinsten, das sein Lehrer im Verstand oder an greifbaren Gütern besaß, mit kindlicher Begeisterung gegenüberstand. Er war ein gänzlich unverdorbener Mensch, ein echtes Naturkind, im heidnischen Aberglauben vollständig befangen, auf einem Kulturstandpunkt, der gegenüber dem unsrigen wohl mehr als ein Jahrtausend zurückstand. Wie ein Schwamm das Wasser, so saugte er auf, was Robinson ihm erzählte. Er lernte eifrig und schnell, und als einige Monate vergangen waren, konnte Robinson sich mit ihm geläufig unterhalten, ihn sogar hier und da schon bei den naturwissenschaftlichen Versuchen, die er nicht ruhen lassen wollte, als Helfer mitarbeiten lassen. Freilich wurde Freitag nicht immer ganz klar, was da eigentlich vorging, aber er ahnte, daß es sich um etwas Schönes und Großes handelte.

Inzwischen hatte er seinem bewunderten Lehrer auch erzählt, auf welche Weise er in die Hände jener menschenfresserischen Wilden geraten war. Sein Stamm hatte mit einem anderen gekämpft, war unterlegen, und er sowie ein Genosse wurden lebendig gefangengenommen. Nach alter Sitte fuhr man dann hinüber zu Robinsons Eiland, um hier die Gefangenen zu schlachten und zu verzehren. Die Rettung konnte nur durch ein Wunder erfolgen, wie es Freitag erlebte. Immer wieder erneuerte er denn auch den Ausdruck seiner Dankbarkeit.

Natürlich erkundigte sich Robinson eindringlich, ob Freitags Stamm und die anderen ihm bekannten auf Inseln oder auf dem Festland wohnten. Einen rechten Begriff von der geographischen Beschaffenheit seiner Heimat hatte der junge Malaie nicht. Aber so viel erfuhr Robinson doch, daß alle die Stämme ringsum auf kleinen Inseln hausten. Es gäbe in der Nähe auch eine ungeheuer große Insel, aber die sei überall, so weit die Wilden sie kannten, so sumpfig und mit so üppig wucherndem Urwald bedeckt, daß man nicht hineindringen könne. Damit sah Robinson eine Hoffnung, die das Auftauchen Freitags in ihm erweckt hatte, entschwinden, nämlich die,

auf irgendeine Weise das Festland und gesittete Menschen zu erreichen.

Doch es fiel ihm nun doppelt leicht, weiter auf der Insel zu bleiben. Die Angst vor einem Überfall, die seit der Auffindung jener Fußspur so schwer auf ihm gelastet, war verschwunden, denn Freitag versicherte ihm, daß die Wilden wohl niemals mehr nach der Insel zurückkehren würden, die sie nach allem, was dort geschehen, als Zaubereiland ansehen mußten. Sie würden sicher glauben, daß es von einem fürchterlichen und blutdürstigen Geist bewohnt sei, der aus der Ferne nach seinem Wunsch töten könne und über den Donner gebiete. Ferner hatte unser Freund ja nun eine Gesellschaft, einen lieben, treuen Kameraden, so daß die anderen Menschen ihm kaum noch fehlten. In gemeinsamem Schaffen lebten die beiden zusammen, Robinson lehrte, Freitag lernte, und es bildete sich allmählich ein Verhältnis zwischen ihnen aus, das man fast Freundschaft hätte nennen können. Robinson war allerdings klug genug, den Abstand zwischen sich und Freitag nicht gänzlich verschwinden zu lassen, was ihm gegenüber der treuen Seele aber auch leicht gelang.

Dreiundzwanzigster Nachmittag

Vater: Heute will ich euch von dem ersten großen Erlebnis erzählen, das Robinson und sein getreuer Freitag zusammen auf der Insel hatten. Wir finden beide eben dabei, einige Fackeln herzustellen.

Ursula: Ach solche, wie die Feuerwehrleute haben, wenn sie nachts ausfahren; hat's denn bei ihnen gebrannt?

Johannes: Aber Schäfchen! Robinson und Feuerwehr. Gewiß wollte er irgendwohin, wo's finster ist, und wo er Beleuchtung brauchte.

Vater: Ganz recht. Die Herstellung der Fackeln ging mit Holz, Pflanzenfasern und Aufstrich von Baumharz leicht vonstatten. Und fürs Anzünden sorgte Robinson durch Mitnehmen eines glimmenden Spans. Mit diesen Vorräten versehen begaben sich die beiden nunmehr auf die Wanderschaft. Die Ausrüstung wurde durch einen Korb voller Nahrungsmittel, durch zwei Spitzhacken und Schaufeln vervollständigt. Robinson wollte nämlich eine Spur verfolgen, die in das Innere des Gebirges zu führen schien, da ihm gewisse Spalten das Vorhandensein einer Höhle verraten hatten. Während aber die zuvor aufgefundene blaue Grotte ihren einzigen Zugang von der Seeseite hatte, blieb es diesmal beim Landweg. Nach einigen Stunden hatten sie die Stelle erreicht. Robinsons Vermutung erwies sich als richtig: eine der Spalten gewährte Durchgang bergeinwärts, und die beiden Wanderer zögerten nicht, die offenstehende natürliche Pforte zu benutzen.

Eines der kleinen Gemsbüffelchen, ein besonders keckes Tierchen, das völlig zahm war und deshalb frei herumlaufen durfte, war von Hause mitgesprungen und lief neugierig voraus,

so daß es als erstes in der Höhle ankam. Allein das sollte ihm schlecht bekommen. Denn kaum war es darin, als es von einer unsichtbaren Gewalt ergriffen und betäubt wurde. Es begann krampfhaft zu zittern, fiel um, stieß noch einen kurzen blökenden Schrei aus und schien einem jähen Tod verfallen. Robinson glaubte zuerst, es müsse von einer Giftschlange gebissen sein; allein nichts dergleichen war wahrzunehmen. Kurz entschlossen griffen die beiden Männer zu und zogen das leblose Tier heraus bis ans Tageslicht. Und während sie noch überlegten, was sich da eigentlich ereignet haben könnte, kehrte der Atem in das Tier zurück, es erhob den Kopf, blickte treuherzig um sich, stellte sich wieder auf die Füße und — heidi, schoß es davon, in der Richtung nach der Behausung, dem Stall entgegen, als wollte es zu verstehen geben: einmal und nicht wieder in eine solche Felsenhöhle.

„Kannst du dir denken, Freitag, was da vorgegangen ist?" fragte Robinson. „Nun, ich will es dir sagen: das war keine giftige Schlange, aber eine giftige Luft, ein gefährliches Gas, das aus einer unterirdischen Quelle strömt und jedem lebendigen Wesen beim Einatmen den Tod bringen muß." „Oh, Herr," meinte Freitag, „diesmal irrst du dich aber bestimmt. Denn wir beide sind doch auch darin gewesen, wir haben dieselbe Luft geatmet, und uns ist gar kein Unheil begegnet!"

Nun versuchte Robinson seinem Gefährten klarzumachen, daß solch ein gefährliches Gas, Kohlensäure, sich gewöhnlich niedrig am Boden aufhält, weil es schwerer ist als die atembare Luft. Deshalb sei das kleine Tier noch in den Dunstkreis des Giftgases hineingeraten, während sie beide als erwachsene Männer darüber hinausgereicht hätten und folglich ganz unberührt davon geblieben wären. Zudem hätten sie sich ja beim Anfassen des ohnmächtigen Büffelchens nur wenige Sekunden gebückt, so daß eine üble Einwirkung des Gases noch nicht aufzutreten vermochte.

Daß Freitag diese Merkwürdigkeit vollkommen verstanden habe, möchte ich nicht gerade behaupten; denn in seinem ungelehrten Kopf steckte ganz gewiß keine richtige Vorstellung von Luft, Gas und Gasgewicht. Euch aber wird das schon eher einleuchten, da wir uns bereits über die Körperlichkeit und Schwere

der Luft unterhalten haben, und da ihr außerdem vom Wesen anderer Gase eine Ahnung habt, so vom Leuchtgas, das uns aus den Fabriken zuströmt, und von der Kohlensäure, deren Blasen ihr aus manchem Mineralwasser habt aufsteigen sehen.

Peter: Gibt es denn viele solche Gashöhlen?

Vater: Es mag deren mehr geben, als bekannt geworden sind. Denn die Kohlengruben mit ihren „schlagenden Wettern", die leider noch alljährlich so viele Opfer fordern, sind hier nicht mitzuzählen, da sie eine Erscheinung für sich bilden. Spricht man von Gashöhlen der Art, wie sie Robinson eben betreten hatte, so denkt man im Vergleich hauptsächlich an die „Hundsgrotte" in Süditalien, deren Name davon herrührt, daß Geschöpfe von der Größe eines Hundes darin zugrundegehen müssen, falls ihnen nicht so schnell geholfen wird wie Robinsons kleinem Haustier.

Unser Freund hatte rasch genug begriffen, daß ihm keine weitere Gefahr drohte, zumal da die am Eingang muldenartig vertiefte Grotte sich weiterhin in sanfter Steigung hob, so daß ein Nachdringen der Kohlensäure ihrer Schwere wegen nicht zu befürchten war. Beide schritten nun mit angezündeten Fackeln tiefer hinein, und sie erkannten bald, daß die Höhle sich in Steingängen zu weiteren Grotten fortsetzte, ohne daß abzusehen gewesen wäre, wann diese Reihe felsiger Säle überhaupt einmal ein Ende nehmen würde.

Johannes: Na, wenn sie nur Beleuchtung haben, müssen sie das doch bald herausbekommen.

Dietrich: Auf alle Fälle aber hätte Robinson am Eingang einen Faden anbinden müssen, so einen, wie die Ariadne dem Theseus mitgab, als er in das Labyrinth hineinstieg.

Vater: Gewiß, das wäre eine Vorsicht mehr gewesen, denn sie befanden sich wirklich in einem Labyrinth. Von der Ausdehnung solcher Höhlenverzweigungen, wie sie die Natur in die Berge gesprengt hat, kann man sich nur schwer einen Begriff machen. Um nur ein Beispiel zu geben: die sogenannte Mammuthöhle in Kentucky mißt, alle ihre Seitengänge zusammengerechnet, zweihundertvierzig Kilometer, das ist eine Strecke wie von Hamburg bis an die holländische Grenze. Da kann man sich also schon tüchtig verlaufen.

Ursula: Gewiß wird er nun wieder nicht heimfinden! Daß er aber doch immer irgendwo hinein muß, wo man ihm nachher nicht heraushelfen kann!

Peter: Und wozu hatte er das überhaupt nötig, wo er doch schon die blaue Grotte gesehen hatte? Höchstens sah doch eine Grotte immer so aus wie die andere.

Vater: Also erstens: die Gefahr des Verlaufens war hier nicht so ungeheuer, denn Robinson hatte sich vorgenommen, nur einige hundert Schritt weit vorzuschreiten, schon aus Rücksicht auf den Verbrauch von Fackeln, mit denen nicht leichtsinnig gewirtschaftet werden durfte. Zudem war an eine so gewaltige Ausdehnung wie etwa bei der von mir erwähnten Höhle in Kentucky nicht zu denken, weil ja die Fläche seiner ganzen Insel nicht groß genug war, um eine solche Höhlenbildung auch nur entfernt zu gestatten. Und schließlich war der Anblick, der sich ihm jetzt bot, doch ganz anders als der in der blauen Grotte und übertraf alles, was sich die kühnste Einbildungskraft nur vorzustellen vermag. Er befand sich nämlich in einer Tropfsteinhöhle, in einem abenteuerlichen, schier unermeßlich erscheinenden Raum, den die Natur wie zum Kristallpalast für einen Herrscher unterirdischer Geister geformt zu haben schien.

Johannes: Jetzt möchte ich nun bald sagen: alle Herrlichkeiten der Welt findet der Robinson in seiner Nähe, und wir kriegen so was niemals zu sehen!

Vater: Du irrst, Johannes! Auch wir in Deutschland besitzen solche Wunder, besonders im Harz, wohin wir einmal reisen wollen, um die Baumanns- und die Hermannshöhle zu besichtigen. Wenn auch die, in welcher Robinson sich jetzt befand, wie ich vermute, noch bei weitem glänzender und mächtiger war, so ist doch die Grundbedingung ihres Entstehens überall dieselbe. Es sind Tropfgewässer, die durch eine kalksteinhaltige Überschicht hindurchsickern und beim Hinabtröpfeln von diesem Mineral kristallartige Zapfen absetzen. Man nennt diese bei Fackellicht in allen Edelsteinstrahlen funkelnden, von der Decke hinunter strebenden Zapfengebilde Stalaktiten. Die ihnen von unten entgegenwachsenden heißen Stalagmiten.

Peter: Wieso von unten her? Sickert denn da etwas hinauf?

Vater: Keineswegs, denn der fallende Tropfen ist mit seinem Weg fertig, sobald er am Boden ankommt. Allein hier verdunstet er, hinterläßt wiederum einen kalkig-kristallinischen Rückstand, jeder Rückstand erhöht sich über seinem Vorgänger, und so wächst tatsächlich ein Zapfen aufwärts dem abwärts gesenkten genau entgegen. Unausdenkbar lange Zeiträume sind erforderlich gewesen, um auch nur eine Fingerlänge solcher flimmernden Gebilde zuwegezubringen. Allein an Zeit hat es ja seit der Gestaltung der Erdrinde nicht gefehlt, und so haben sich denn diese Tropfsteine zu riesigen Körpern auswachsen können, die sogar bisweilen die ganze Höhe der ungeheuren Grotte durchmessen. Robinson zählte zu Dutzenden die Vereinigung von Stalaktit und Stalagmit zu vollkommenen Säulen und zu Pfeilern, die sich feierlich anordneten wie im Palast eines Kirchenfürsten. Er erhob seine Spitzhacke und führte einen wuchtigen Schlag gegen eine solche strahlende Säule —

Peter: O pfui, jetzt will er auf einmal die ganze Herrlichkeit entzweimachen!

Vater: Bewahre! Nur einen Schall wollte er hervorbringen, und wirklich: die Säule klang mit einem tiefen und schönen Ton, als wenn der Klöppel gegen eine riesige Kirchenglocke schlägt. Und dort — in ganzen Reihen strebten sie an den Schroffen empor, die Klangsäulen, einer Orgel vergleichbar, nur daß die mächtigste Orgel irgendeines Münsters neben dieser wie ein ganz kleines Instrument ausgesehen hätte. Schlag auf Schlag führte Robinson, ganz berauscht von der Klangwirkung dieses ungeheuren Chorals, der verstärkt durch anhaltendes Echo den gewaltigen Steinbau durchbrauste. Es war das erste, das einzige Musikereignis, das er auf seiner Insel erlebte, und dieses Konzert gab er selbst mit seinen eigenen Händen.

Freitag, der sich in diesen Eindrücken noch weniger zurechtfinden konnte als sein Herr, war betäubt zu Boden gesunken. Seine Fackel war ihm dabei entglitten und verlosch auf dem feuchten Grund. Als Robinson sie vom Boden aufhob, um sie an der seinigen zu entzünden, wurde er jetzt erst gewahr, daß da am Boden allerhand Körper herumlagen, die er zuvor, in den Glanz der Tropfsteine vertieft, gar nicht bemerkt hatte

oder doch höchstens nur so weit, als er darüber gestolpert war. Nun leuchtete er den Boden ab und sah: es waren Knochen.

Zeigten sie sich hier nur lose verstreut, so lagerten sie an anderen Stellen der Höhle in Massen. Seltsam gebildete Teile von Gerippen waren es, teilweise in solcher Größe, daß Robinson sich gar nicht vorstellen konnte, zu welcher Gattung von Geschöpfen sie wohl gehört haben mochten. Allein bald besann er sich auf eine Beschreibung, die er kurz zuvor in seinen Büchern gelesen hatte. Ganz recht! Solche Tropfsteinhöhlen sind ja wirklich die Fundstätten von tierischen Überresten aus einer längst vergangenen Zeit; aus einer Zeit, da die Verteilung von Land und Wasser noch eine ganz andere war als auf heutiger Erde, da sich Tiere umhertummelten, deren abenteuerliche Gestaltungen längst verschwunden, ausgestorben sind, und von denen wir Lebenden gar nichts wüßten, wenn nicht ihre versteinerten Knochengerüste, in Höhlen und Bergschichten aufbewahrt, auf uns gekommen wären.

Johannes: Was waren denn das für Tiere?

Vater: Es würde zu weit führen, wenn ich sie euch im einzelnen aufzählen wollte. Aber stellt euch einmal vor, sie lebten noch, und ihr kämt in eine Landschaft, die von solchen Wesen bevölkert wäre; da würdet ihr vor Staunen und Grausen die Besinnung verlieren.

Dietrich: Ach, wenn solche Tiere noch lebten, brauchte man sie ja nicht im Freien anzusehen; dann wären sie gewiß auch im Zoologischen Garten, wo man sie ganz ohne Furcht betrachten könnte.

Vater: Vielleicht! Obschon ich kaum glaube, daß es möglich wäre, solche Geschöpfe einzufangen und hinter ein Gitter zu bringen. Nehmen wir zum Beispiel eine fossile Eidechsensorte ...

Peter: Fossil?

Vater: Das heißt ausgegraben, versteinert, urweltlich, einer Zeit angehörig, als noch keine Menschen unserer Art auf Erden lebten. Die größten Eidechsen, die wir kennen, die Kaimans und Krokodile, sind ja wohl schon fürchterlich genug mit ihren sieben Metern Körperlänge. Aber das sind unbeholfene, niedrige Kriechtiere, denen zum richtigen Schreckenseindruck die aufgerichtete

Figur fehlt. Nun denkt euch solch ein Riesenkrokodil im Körpergerüst drachenartig erhöht! Und jetzt denkt euch ferner solch ein Geschöpf noch um ein Vielfaches verlängert, verbreitert und verdickt, so kommen wir allmählich zur richtigen Vorstellung des vorweltlichen Ungeheuers, des größten Landbewohners, den unsere Erde jemals getragen hat. Die Mehrzahl waren entsetzliche Raubtiere, andere waren Pflanzenfresser, so der Atlasdrache, Atlantosaurus, der bei einer Höhe von dreißig Fuß eine Länge von hundertfünfzehn Fuß erreichte. Das ist mindestens die sechsfache Länge eines großen Elefanten, den er sonach bei Berücksichtigung der anderen Körperausdehnungen in der Masse etwa um das Dreißigfache übertraf! Dreißig Elefanten zu einem einzigen Geschöpf von Eidechsenart vereinigt!

Johannes: Ja, wann hat denn dieses Tier eigentlich gelebt?

Dietrich: Na, das kannst du dir doch denken: vor Tausenden von Jahren.

Vater: Lieber Dietrich, wenn du bei versunkenen Tiergattungen sagst: Tausende von Jahren, so ist das ungefähr so, als wolltest du behaupten, daß seit dem Tod des Kaisers Barbarossa schon Tausende von Minuten verflossen sind. Die Behauptung wäre nicht falsch, aber ganz unzureichend. Das Maß ist eben ungeeignet. Und ebenso wie wir in der uns bekannten Weltgeschichte nicht nach Minuten, sondern nach Jahren und Jahrhunderten rechnen, so haben wir in unserem Fall, wenn wir von ausgestorbenen Tiergattungen reden, nach Millionen von Jahrtausenden zu zählen.

Peter: Hat denn nun Robinson solche Drachenknochen in der Höhle gesehen?

Vater: Nicht nur die, sondern auch wohl Reste von manchen anderen Geschöpfen der Urzeit, aus Zeiten, da ein Übergang von Reptilien zu den Vögeln stattfand, und von affenartigen Geschöpfen zu Zweihändern, die schon menschenähnliche Gestaltung zeigten. Freilich vermochte er sich von der Natur der Knochenteile keine Rechenschaft zu geben. Allein er nahm sich doch vor, einzelne Teile mit den Abbildungen zu vergleichen, die jetzt in seinem Besitz waren, um dadurch dem Verständnis seiner Funde ein wenig näherzukommen. Er

lockerte daher einige Bruchstücke der umherliegenden Gerippe, fügte sie zu seiner Traglast und verließ die Höhle, um das Freie zu gewinnen. Es war die höchste Zeit, denn die letzte Fackel war eben am Verglimmen, als er den zum Licht führenden Ausgang erreichte.

Johannes: Was mögen das bloß für Knochen gewesen sein, die er mitnahm?

Vater: Dies genau zu bestimmen, reichten seine Mittel allerdings nicht aus. Dazu gehören schon die Fähigkeit und der Scharfsinn eines Gelehrten wie Cuvier, der sich rühmen durfte, er wäre imstande, aus dem Knochensplitter irgendeines unbekannten Tiers dessen gesamten Bau zu erraten und genau zu beschreiben. Aber bei den Funden des Robinson befand sich wenigstens ein Stück, das sich von ihm mit ziemlicher Gewißheit deuten ließ. Es war ein nur wenig beschädigter Schädel. Und indem er diesen mit den Zeichnungen in seinen Naturbüchern verglich, gelangte er zu der Überzeugung: er hielt einen Menschenschädel in der Hand.

Peter: O wie garstig! Einen Totenkopf in die Hand zu nehmen!

Dietrich: Wieso garstig? Das muß doch jeder Student tun, wenn er anfängt, Medizin zu studieren. Aber wie war denn der tote Mensch in die Höhle gekommen? Da lagen doch bloß Gerippe von Tieren?

Vater: Nun, tierisch genug mag der Mensch gewesen sein, dem dieser Schädel einst angehörte. Denn dieser Urmensch bildete den Übergang vom menschenähnlichen Affen zum niederen, noch an den Affen erinnernden Menschen. Aus einer Reihe derartiger Skelettfunde, deren wichtigster vor noch nicht langer Zeit auf der Insel Java stattfand, also gar nicht sehr weit von Robinsons Insel, wissen wir mit Bestimmtheit, daß solche Urmenschen gelebt haben, ja wir können uns sogar ein Bild entwerfen von ihrer äußeren Erscheinung und von den Formen ihres Lebens. Ich habe das schon einmal erwähnt, als wir von den Entdeckungen des Professors Hauser in französischen Höhlen sprachen. Träte heute ein solcher Urmensch lebend vor uns hin, wie er einst war, vor hundertfünfzigtausend Jahren, mit haarigem Fell, plump, ohne Sprache und ohne

Werkzeuge, so würden ihm wohl manche das Menschenrecht verweigern; allein das wäre nicht viel anders, als wollte man einen Kongoneger zu den wilden Tieren zählen, weil er nicht unsere Farbe und Sitte besitzt. In allem Erschaffenen, sei es Pflanze oder Tier, handelt es sich immer nur um Stufenleitern, um Übergänge, und so hat denn der aus jenen Überresten erwiesene Urmensch auch die Lücke zwischen Tier und Mensch ausgefüllt.

„Sieh her, Freitag," rief Robinson, indem er seinem Gefährten den Schädel vor Augen hielt, „wir beide waren nicht die ersten, nicht die einzigen menschlichen Bewohner dieser Insel! Lange, lange vor uns haben hier Männer gehaust mit Weibern, mit Kindern, haben Bestien verzehrt und sind von Bestien verzehrt worden. Ohne Kleidung, ohne Hausgerät, ohne Sprache und klare Gedanken haben sie dahingelebt in fürchterlichem Kampf mit Gift- und Raubgetier. Und doch waren es Menschen, aufrecht gehende Geschöpfe mit Freude am Leben und mancherlei Gefühlen, die unseren eigenen Empfindungen ähnlich sein mochten."

Johannes: Aber Vater, wie verträgt sich denn das alles mit dem, was wir in der Bibel lesen, wo doch die ganze Welt in sechs Tagen geschaffen wurde und nicht in hunderttausend oder gar Millionen Jahren?

Vater: Das ist nicht ganz leicht zu beantworten. Um dir aber über das Bedenken hinwegzuhelfen, möchte ich sagen: so wie es bei verschiedenen Völkern verschiedene Sprachen gibt, so ist auch die Sprache der Bibel eine andere als die der Wissenschaft. Der Maßstab der Bibel ist die Ewigkeit, vor der ein Jahrtausend nicht anders gilt als eine Sekunde. Und so mag wohl der Zeitraum, den die Bibel als einen Tag bezeichnet, etwas ganz anderes bedeuten als der Tag in unserem bürgerlichen Leben. Und ferner, wie wir eine Dichtung, ein schönes Märchen nicht nach der Richtigkeit beurteilen, so liegt auch der Wert der Bibel nicht in ihrer wissenschaftlichen Genauigkeit, sondern in der Gewalt, mit der sie ans Herz greift. Diese Gewalt auszuüben, war ihre vornehmste Aufgabe, als sie zuerst zu Menschen sprach, denen die richtige Einsicht in das Walten der Natur noch fehlte. Diese Reife erlangten sie erst sehr viel später, zu

Zeiten Goethes und wesentlich durch Goethe selbst. Heute nennen wir den Zweig des Wissens, der uns von der Entwicklung der Geschöpfe einschließlich der Menschen Kunde gibt, die Darwinsche Lehre, nach dem Engländer Darwin, der sie mit aller Gründlichkeit ausgebaut hat. Man könnte sie ebensogut die Goethesche Lehre nennen, und damit wäre wieder ein Bedenken beseitigt: denn auch was Goethe schrieb, gilt ja uns Deutschen als heilige Schrift.

Um auf unseren Robinson zurückzukommen, schoß ihm, während er mit dem Schädel in der Hand seinen Genossen zu belehren versuchte, noch ein Gedanke durch den Kopf, den er aber nicht aussprach, weil Freitag ihn wohl nicht verstanden hätte. Er dachte sich nämlich: wie wird es wohl in einer sehr fernen Zukunft, in weiteren hunderttausend Jahren auf der Erde aussehen? Sehr möglich, daß dann jemand meinen eigenen Schädel findet, den Schädel, den Robinson einst auf den Schultern trug. Und der Finder wird dann vielleicht bezweifeln, ob dieser Schädel wohl der eines Menschen gewesen sein könnte. Denn das Knochengerüst dieses Zukunftsmenschen wird sich abermals sehr geändert haben, ebenso wie seine Sprache, sein Wissen, sein Können. Er wird längst nicht mehr an die Erde gefesselt sein wie wir, wird wahrscheinlich schon mit anderen Planeten im Güterverkehr stehen, und so ein Robinsonschädel kann für ihn nichts anderes sein als der Teil eines Urweltmenschen aus unvordenklicher, gänzlich unkultivierter Zeit.

Vierundzwanzigster Nachmittag

Am nächsten Tag wurde das Gespräch von Johannes begonnen. „Heute morgen", sagte er, „habe ich so über Freitag nachgedacht. Der will mir eigentlich gar nicht so recht gefallen!"

Vater: Was hast du denn an ihm auszusetzen?

Johannes: Daß er dem Robinson treu ist und alles so schön lernt, ist ja sehr gut, aber eigentlich ist er doch beinahe so häßlich wie Robinson im Anfang. Er muß doch auch einen Vater und eine Mutter in seiner Heimat haben, und er hat noch nicht ein einziges Mal an sie gedacht.

Vater: Du hättest vollkommen recht, über Freitag verdrießlich zu sein, wenn das richtig wäre. Aber woher kennst du seine Gedanken? Ich habe euch nur von seinen Handlungen berichtet, aber nicht von dem, was in seinem Gemüt vorging. Ich freue mich aber, daß euch diese Lücke in meiner Erzählung aufgefallen ist; deine Einwendung, Johannes, zeigt mir, daß ihr aus den Lebensschicksalen Robinsons, die ich euch erzählte, bereits gelernt habt, Menschen zu beurteilen. Die Liebe zwischen Eltern und Kindern ist etwas, das wir selbst bei den Tieren vielfach beobachten, man wird daher auch von einem Wilden, wenn man ihn als braven Menschen ins Herz schließen soll, die Regung der Kindesliebe verlangen müssen. Sie fehlte auch tatsächlich in Freitags Gemüt nicht. Ich wollte euch ohnedies davon berichten, zumal diese Sehnsucht seines Genossen für Robinson der Anlaß zu einem neuen, eigentümlichen Erlebnis wurde.

Johannes: Also hat er doch an seine Eltern gedacht? Das ist schön, das freut mich sehr. Dann kann ich den Freitag

ja wirklich wieder liebhaben. Aber wenn er auch lieber bei Robinson blieb und nicht zu den Wilden bei sich zu Hause zurück wollte, er hätte sich doch längst Mühe geben müssen, seinen Eltern auf irgendeine Weise mitzuteilen, daß er noch am Leben sei.

Ursula: Ja, er hätte ihnen schon wirklich gleich einen Brief schreiben können!

Peter: Haha, Ursula, du bist wirklich schlau! Schreiben konnte er ja, wenn er es schon gelernt hatte, und wenn Tinte und Papier da waren, was ich auch nicht weiß. Aber wie sollte denn der Brief auf die andere Insel rüberkommen?

Ursula: Na, durch die Post.

Johannes: Um Himmels willen, Schwesterchen, du glaubst doch nicht, daß auf Robinsons Insel an jedem dritten Baum ein Briefkasten gewesen ist?!

Ursula: Ach so, nein, nein, das gab es ja wohl nicht!

Dietrich: Was ist das bloß komisch, sich in jener Gegend eine Post vorzustellen! Briefträger, die zugleich Menschenfresser sind! Da kann man sich beinahe totlachen!

Ursula: Ach, Dietrich, du bist garstig, so habe ich es doch gar nicht gemeint!

Vater: Laßt mir das Kind in Frieden! Ich glaube, daß jedem von euch, als ihr erst sechs Jahre alt wart, etwas Ähnliches eingefallen wäre. Da wußtet ihr auch noch nicht, welch eine riesige Organisation notwendig ist, um den Nachrichtenaustausch zwischen den Menschen zu ermöglichen. Gerade Ursulas Äußerung zeigt uns, wie wunderbar die Einrichtung der Post ist, da ihr so überaus wichtiges, über alle zivilisierten Teile des Erdballs sich ausdehnendes Schaffen als etwas Selbstverständliches erscheint, wie etwas von Natur überall Vorhandenes, gleich dem Licht des Tags oder dem Ziehen der Wolken.

Da die Wilden aber nun einmal keine Post kennen, konnte unser Freitag also nicht schreiben und auch sonst keinerlei Nachricht nach Hause schicken, denn es bestand ja nicht die Spur einer Verbindung zwischen seiner Heimatinsel und der Robinsons. Je länger die beiden aber zusammen lebten, desto häufiger beobachtete Robinson das, was Johannes bisher an Freitag vermißt hat, nämlich eine gewisse Insichgekehrtheit und

Traurigkeit. Die Freude darüber, einen so lieben Gefährten gewonnen zu haben, füllte Robinsons Herz jedoch so vollkommen aus, daß er gar nicht auf den Gedanken verfiel, Freitag müsse doch auch bereits ein Leben geführt haben, bevor er zu ihm kam. Ohne tiefer darüber nachzusinnen, hatte er den jungen Wilden bisher als ein Geschenk betrachtet, das ihm vom Himmel herabgefallen war. Er hatte gemeint, daß dessen Gedanken sich nur mit ihm beschäftigen könnten, wie er selbst jetzt bei allem, worüber er nachdachte, von Freitag ausging und bei Freitag endete. Eines Tags aber beobachtete er, wie der Genosse, das Gesicht in die Hände gestützt, auf einem Stein saß und Tränen zwischen seinen Fingern hervortropften. „Was hast du, Freitag, warum weinst du?" fragte Robinson erstaunt. Jener sprang geschwind auf, wischte die Tränen fort und sagte: „Ach nichts, Herr, es ist nichts!" Aber Robinson drang in ihn, und nun erfuhr er...

Johannes: Daß Freitag Heimweh hatte.

Vater: Ja! Der Malaie gestand, daß er sich sehr nach seinen Eltern bange und sie gar zu gern einmal wiedergesehen hätte.

Da wandte Robinson sich jäh ab und ging mit raschen Schritten davon, so daß Freitag ihm erstaunt nachblickte und meinte, daß er ihn schwer erzürnt habe. Woran dachte Robinson wohl jetzt?

Peter: An seine eigenen Eltern!

Johannes: Daran, daß er viel schlechter gewesen sei als Freitag, weil er nicht als Gefangener, sondern freiwillig aus der Heimat fortgegangen war, ohne an den Schmerz seiner Eltern zu denken.

Vater: Wirklich durchlebte Robinson innerlich noch einmal die Zeit des Antritts seiner verhängnisvollen Seereise. Die ganze Häßlichkeit seiner Handlungsweise trat ihm vor Augen, und er fand Trost nur in dem Gedanken, daß er inzwischen ein ganz anderer geworden und heute eines ähnlichen Verhaltens keineswegs mehr fähig sein würde. Er kehrte zu seinem Gefährten zurück, zeigte diesem wieder ein freundliches Gesicht und sagte: „Du mußt nicht glauben, Freitag, daß ich dir deswegen böse bin, was du mir eben gesagt hast. Ich

habe dich vielmehr jetzt noch lieber als vorher.“ Mehr sprach er jedoch über diese Angelegenheit nicht mit seinem Genossen, weil er erst etwas überlegen wollte, was ihm eingefallen war.

Robinson hatte im Lauf der Zeit, während der die beiden nun schon beieinander waren, den Freitag mit allem bekannt gemacht, was er vorher auf der Insel geschaffen hatte. Nur von einer einzigen Stelle im Wald hatte er ihn immer ferngehalten. Das war der Ort, wo das große Boot lag. Robinson schämte sich nämlich, seinem Gefährten zu gestehen, daß er eine so umfangreiche Arbeit mit solcher Unbesonnenheit angefangen hatte. Nun aber schien es ihm doch notwendig, seine Eitelkeit hintanzustellen und dem Genossen das Boot zu zeigen. Vielleicht konnten sie es mit vereinten Kräften ins Wasser bringen. Er hielt sich für verpflichtet, den Gefährten mit jeder Möglichkeit bekannt zu machen, die eine Rückkehr nach der Heimatinsel gestatten konnte. Zwar hatte er Freitag bereits als treu und anhänglich erprobt, aber er war sich doch nicht darüber klar, was dieser bei freier Wahl vorziehen würde: bei ihm zu bleiben oder wieder nach seiner Heimat zurückzukehren. So schrecklich unserem Freund der Gedanke war, vielleicht wieder gänzlich vereinsamt zurückbleiben zu müssen, er glaubte doch, verpflichtet zu sein, dies zu ergründen und Freitags Entscheidung auf sich zu nehmen, auch wenn sie gegen ihn ausfiele.

Eines Tages sprach er daher zu Freitag: „Komm mit mir, ich will dir etwas auf der Insel zeigen, was du noch nicht gesehen hast und dessen Anblick dir vielleicht viel Freude bereiten wird.“ Sie gingen durch den Wald und kamen an die Stelle, wo das Boot lag, das wegen seiner außerordentlich festen Fügung noch immer sehr gut erhalten war. Kaum erblickte Freitag das Fahrzeug, da stieß er einen Jubelruf aus, lief hinzu und betrachtete das Boot von allen Seiten. „Ein schönes, seetüchtiges Fahrzeug, nicht wahr?“ sagte Robinson. „Freilich, freilich,“ rief Freitag, „damit kann man gut übers Meer fahren!“ Und erwartungsvoll blickte er seinen Herrn an. „Gut, Freitag,“ sagte dieser, „jetzt hast du also die Möglichkeit, wieder nach Hause zu fahren. Ich gebe dir die Erlaubnis dazu. Wenn du willst, können wir uns schon morgen trennen.“

Kaum hatte Robinson diese Worte gesprochen, da warf Freitag sich auf die Erde, weinte und schrie und gebärdete sich ganz verzweifelt.

Robinson war sehr erstaunt und fragte: „Was ist dir denn? Was hast du nur, daß du so außer dir bist?" „Oh, Herr," sagte Freitag unter Schluchzen, „ich war so stolz darauf, daß du mich vielleicht schon ein bißchen liebgewonnen hättest, obgleich ich doch nur ein dummer und unwissender Mensch bin, und nun willst du mich fortschicken?" „Fortschicken?" „Ja, du stößest mich von dir, du hast es ja eben selbst gesagt!" „Nein, lieber Freitag, so war es nicht gemeint. Du hast mir doch selbst gesagt, daß du gern nach Hause fahren wolltest, und ich erkläre dir, daß ich dich keinesfalls zurückhalten will." „Und du denkst, Herr, daß ich gleich dortbleiben und nicht wiederkommen will?" „Das weiß ich nicht, Freitag!" „Herr, ich hatte nichts anderes im Sinn, als nur einmal, wenn es ginge, zu meiner Insel zu fahren, meine Eltern zu sprechen, ihnen zu sagen, wie herrlich es mir geht, und dann schnell wieder zu dir zurückzukommen!"

Diese Antwort erfreute Robinson sehr, und sie kamen überein, daß Freitag so handeln sollte, wie er gesagt hatte. Zu einem kurzen Besuch zu Hause sollte er hinüberfahren und dann nach der Rückkehr für immer bei Robinson bleiben. Der junge Wilde küßte seinem Herrn die Hände und gebärdete sich wie toll vor Freude. Schließlich aber sagte er: „Ich habe doch noch einen Wunsch. Willst du nicht mit mir fahren, Herr?" „Aber Freitag," erwiderte Robinson entsetzt, „wenn ich dich nicht so genau kennen würde, könnte ich glauben, daß du mein Unheil willst. Ich soll mich unter die Wilden begeben, unter die Menschenfresser, damit sie mich töten und verzehren?" „Nein, Herr!" rief Freitag, „das würde niemals geschehen! Meine Leute verfahren so nur mit Gefangenen, die sie in der Schlacht gemacht haben, niemals aber töten sie Menschen, die als Gäste zu ihnen kommen. Mein Vater ist der Häuptling des Dorfs, er würde den Retter und Freund seines Sohns sicherlich nicht angreifen lassen."

Robinson wußte, daß Freitag dies nicht sagen würde, wenn er nicht die volle Sicherheit hätte, daß man ihm kein Haar krümmen würde. Das Erlebnis lockte ihn, und ohne viel zu

überlegen, sagte er zu. Das war nun für Freitag die höchste Freude. Er tanzte um das Boot, sang ein lustiges Lied in seiner Wildensprache, und Robinson konnte nur mit Mühe abwehren, daß er seine Füße küßte. Da augenblicklich keine dringenden Arbeiten zu erledigen waren, beschlossen sie, sogleich ans Werk zu gehen und das große Boot ins Wasser zu bringen. Aber dieses schöne, mit so vieler Mühe hergestellte Fahrzeug war nun einmal ein Unglücksding. Obgleich sie nun mit vereinten Kräften schoben und rückten, Hebel anwendeten und Walzen unterlegten, sie konnten es nicht vom Fleck bewegen. Nach dreitägiger Arbeit waren sie beide verzweifelt. Es wären mindestens noch drei Mann mehr notwendig gewesen, um das Boot flott zu machen. Zum zweitenmal mußte es verloren gegeben werden.

Robinson war sehr ärgerlich über dieses erneute Mißlingen, aber Freitag wußte Rat. Zu Hause hatte er ja oft genug geholfen, Boote aus Baumstämmen herzustellen, und er beherrschte als ein geschickter Bursche, der er offenbar immer gewesen sein mußte, auch diese Kunst sehr gut. Er schlug seinem Herrn vor, ein neues Fahrzeug zu fertigen. Dieser wollte zunächst nichts davon wissen, weil er an die ungeheure Arbeit dachte, die er mit dem vor ihnen stehenden Boot gehabt hatte, und nicht genügend Geduld in sich fühlte, um selbst mit Freitags Hilfe ein kleineres Schifflein zu bauen. Er erzählte seinem Genossen, um ihn von diesem Gedanken abzubringen, welch eine entsetzliche Mühe besonders das Aushöhlen des Baumstamms gemacht hatte. Da klatschte dieser in die Hände und rief mit frohem Stolz, daß er in diesem Fall einen besseren Weg wüßte als sein sonst so viel klügerer Herr. Bei ihm zu Hause würden die Einbäume nicht mit Äxten, sondern durch Feuerbrände ausgehöhlt; das ginge sehr viel rascher, und er glaube, daß sie auf diese Weise wohl in zwei Wochen ein brauchbares Boot fertigstellen könnten.

Nun änderte Robinson seine Meinung, und sie unternahmen die Arbeit. Mit geübtem Auge wählte Freitag einen geeigneten Stamm, geschickt wußte er das Abhauen so einzurichten, daß der Baum dicht am Meeresrand niederfiel, und unermüdlich half er, die Außenform herzustellen. Der Malaie

jauchzte während dieser Arbeit, denn er hatte ja hierfür jetzt ein stählernes Beil zur Verfügung, während er zu Hause stets mit den im Vergleich dazu ganz ohnmächtigen Steinwerkzeugen hatte arbeiten müssen. Die Schnelligkeit, mit der das Ausbrennen des Hohlraums vor sich ging, setzte wieder Robinson in Erstaunen, und so waren für die beiden die Wochen, die sie beim Bootsbau zubrachten, eine Zeit frohester Schaffenslust. Als das Fahrzeug dann bald darauf im Wasser lag, schnitzten sie sich Ruder, trugen ein großes Gefäß mit Wasser und Lebensmitteln hinein, und jetzt stand nichts dem Antritt der Fahrt nach Freitags Heimat entgegen.

Die Bootsbauwerkstatt hatte am Südstrand gelegen, also an jenem Ufer, an dem Robinson gelandet, und wo auch seine Wohnung errichtet war. Freitag wußte aber, daß sie nach Norden fahren mußten, wie ja auch alle Landungen der Wilden am Nordstrand erfolgt waren. Sie beschlossen also, zunächst um die Insel herum zu rudern und dann das offene Meer zu gewinnen.

Johannes: Oh, jetzt geht Robinson also wieder aufs Wasser! Wenn ihm das bloß glückt! Er mußte doch ordentliche Angst vor dem Meer haben!

Dietrich: Es ist ja wohl ein Unterschied, ob man mit einem großen Schiff auf die hohe See hinausgeht oder mit einem Boot bloß zwischen zwei Inseln fährt. Ich denke, sie werden auch einen Tag mit schönem Wetter und ganz ruhiger See abgewartet haben.

Vater: Das taten sie natürlich! Und Robinson hegte nicht den geringsten Zweifel, daß bei vollkommenster Stille von Luft und Wasser sein Gefährte, der sich sogleich als vorzüglicher Ruderer erwies, ihn ohne Unfall zu einer jener Inseln hinüberbringen würde, die ja fast in Sehweite lagen. Eigentümlich war ihm aber doch zumute, als er zum erstenmal nach langen Jahren den Boden der kleinen Insel verließ, die ihm nun doch schon so sehr ans Herz gewachsen war.

Freitag wandte das Boot zunächst scharf südwärts, um ein Stück vom Inselstrand abzukommen, da von diesem aus viele Klippen recht weit ins Meer hinausgingen, die umschifft werden mußten. Mit eigentümlichem Gesang, die glänzenden

Augen auf seinen Herrn gerichtet, ruderte Freitag dahin. Pfeilschnell schoß das Boot durchs Wasser und gehorchte vortrefflich dem Willen des Ruderers. Doch nur wenige Minuten lang. Dann auf einmal wendete sich die Spitze des Boots, und das Fahrzeug wurde westwärts herumgerissen. Freitag legte scharf das linke Ruder ein, um das Boot wieder in die von ihm gewünschte Richtung zu bringen. Vergebens! Er hatte keine Macht mehr über das Schifflein. Statt stehenzubleiben, wenn er die Ruder einzog, wurde es nur immer schneller und schneller nach Westen getrieben, ja die Geschwindigkeit, die es hatte, wuchs so stark an, daß sich die beiden Insassen am Bootsrand festklammern mußten.

Johannes: Na, das ist doch nun aber wirklich schon das Allertollste! Kaum ist der Robinson bloß ein paar Meter ins Meer hinausgefahren, da packt ihn schon wieder ein Sturm... Aber wie kann das bloß sein, Vater, war denn das Wetter so plötzlich umgeschlagen?

Peter: Hatten sie denn Segel am Boot, daß der Wind sie überhaupt so treiben konnte? Davon hast du doch gar nichts erwähnt!

Vater: Weder habe ich die Segel vergessen, denn sie besaßen keine, noch war ein Sturm aufgekommen. Die Sonne lachte vielmehr aufs freundlichste hernieder, und kein Lüftchen regte sich.

Johannes: Ja, mein Gott, aber man hat doch wirklich noch nie gehört, daß ein Boot ohne Segel und Ruder und Wind fahren kann und noch dazu so schnell. Ja, wenn es noch ein Strom mit scharfem Gefälle gewesen wäre, aber im Meer...?

Vater: Es war ein Strom, der Robinson gepackt hatte. Ein Strom im Meer, der zehn Jahre lang vor seinen Augen geflossen war, und den er noch niemals gesehen hatte.

Johannes: Das verstehe ich nicht!

Dietrich: Da hast du also noch nie von Meeresströmungen gehört?

Johannes: Nein. Ich dachte, das Meer steht überall still.

Vater: Das ist auch im allergrößten Teil seines riesenhaften Beckens der Fall. Aber an vielen Stellen ist doch Bewegung wahrzunehmen, die oft sehr scharf sein kann.

Johannes: Da du es sagst, Vater, glaube ich es natürlich, aber vorstellen kann ich's mir gar nicht. Ein Fluß im Meer! Das ist ja geradeso wie Tinte ohne Tintenfaß, oder als wenn man Suppe ohne Teller essen wollte, der Fluß im Meer hat doch gar keine Einfassung. Wo sind denn da bloß die Ufer?

Vater: Die sind schon vorhanden, wenn auch in anderer Form, als du es gewöhnt bist. Diese Meeresströme besitzen keine Ränder aus Sand oder Felsen, ihre Ufer werden aus Wasser gebildet. Du wirst das gleich besser verstehen, wenn ich euch an die Luftströmungen erinnere. Ihr wißt ja, daß der Wind, der augenblicklich die Blätter der Linde hier über unseren Köpfen bewegt, durchaus nicht in gleicher Richtung und gleicher Stärke nun auch über die Alster mitten in Hamburg zu wehen braucht. Das Luftmeer der Erde ist nicht als Ganzes in Bewegung, wenn wir einen Wind spüren, sondern nur Teile darin bewegen sich gegen uns, während andere ruhen oder gar die entgegengesetzte Bewegung haben. Die Luftströmungen haben also stillstehende Luft als Ufer und so die Meeresströmungen stillstehendes Wasser. Natürlich sind die Ufer nicht so scharf ausgeprägt, wie ihr es hier bei der Elbe seht.

Johannes: Und was ist die Ursache der Strömung?

Vater: In der Hauptsache ist der Grund in Luft und Wasser der gleiche, nämlich Wärme- und damit Dichtigkeitsunterschiede. Es kommt öfter aber noch anderes hinzu, wie gleichmäßig wehende Winde, Verschiedenheit des Salzgehalts, um an einzelnen Stellen die im ganzen ziemlich langsame Strömung in scharf reißende Gewässer zu verwandeln, die für den Seefahrer um so gefährlicher sind, als er sie mit dem Auge nicht zu erkennen vermag. Unsere großen Ozeanfahrer lassen sich hierdurch nicht leicht überwältigen, wohl aber kann ein Boot, wie ein solches, in dem Robinson und Freitag sich jetzt befanden, dadurch in arge Bedrängnis geraten. Im Altertum, wo es ja überhaupt nur kleine Schiffe gab, waren Meeresstellen mit scharfen Strömungen sehr gefürchtet. Die Sage vom Magnetberg, der die Schiffe aus der Ferne anzieht, ist sicherlich dadurch entstanden, daß an bestimmter Stelle Fahrzeuge stets von unsichtbarer Strömung erfaßt und gegen Felsen geschleudert wurden, so daß sie zerschellten.

Dietrich: Und Robinson? Und Freitag?

Ursula: Ich bin schon die ganze Zeit ängstlich, wie es ihnen wohl in dem schrecklichen Meer ergehen mag.

Vater: Sie waren in recht bedrängter Lage. Nachdem die Strömung das Boot erst einmal gepackt hatte, riß sie es mit furchtbarem Ungestüm dahin. Robinson dankte Gott, daß er bei seinen Schwimmtouren sich niemals weit von der Küste wegbegeben hatte; sonst wäre er wohl mit seinem Körper in die Strömung geraten und des sicheren Tods gewiß gewesen. Aber auch jetzt im Boot sah er gar keinen Ausweg. Soviel sie auch mit den Rudern gegen das Wasser seitlich anpeitschten, es gelang ihnen nicht, aus der Strömung herauszukommen. Immer rascher und immer weiter trieben sie dem offenen Meer zu. An sich war das ja nicht gefährlich, da die See ruhig war und sie auch Lebensmittel mitgenommen hatten, aber sie mußten fürchten, daß schließlich das Eiland ihren Blicken entschwinden würde, und es ihnen, da sie ja keinen Kompaß besaßen, schließlich unmöglich werden könnte, es wiederzufinden.

Indessen schossen sie mit größter Geschwindigkeit weiter und weiter dahin. Freitags Mut brach rascher zusammen als der Robinsons, obgleich er körperlich weit sehniger und kräftiger war als jener. Das kultivierte Gehirn aber ist in der Not standhafter. Freitag begann, verzweifelte Rufe auszustoßen und Gebete zu sprechen, unter die sich hier und da eine Anrufung seines alten, heidnischen Gotts mischte. Schon waren sie so weit, daß sie nichts mehr sahen als die Spitze des Bergs auf der Insel.

Robinson blickte zurück, und auf einmal erschien ihm das einsame Eiland, von dem er sich doch so viele Jahre lang jeden Tag fortgewünscht hatte, als das irdische Paradies.

„Oh, wenn ich nur wieder dort sein könnte," dachte er, „auf der teuren Erde, die mich so sicher getragen! Wenn ich doch den Boden meiner lieben Wohnung unter meinen Füßen, die Hecke zu meiner Seite hätte, wie glücklich wollte ich sein!"

So kann etwas, das man eben noch wenig geschätzt hat, für den Menschen plötzlich von höchster Bedeutung werden. Aber Robinson wurde jetzt von solchen Gedanken abgedrängt, denn ihre Not steigerte sich noch weiter.

Während sie zuerst nur glatt, wie von gewaltiger Maschinenkraft vorwärts getrieben, dahingesaust waren, gerieten sie jetzt in einen Strudel. Offenbar waren sie an eine Stelle gelangt, wo zwei Meeresströmungen einander durchschnitten. Die Spitze des Boots wendete sich plötzlich wieder von selbst zur Seite, und dann wurden sie minutenlang herumgeschleudert, als wenn sie in einem geschwind gepeitschten Kreisel säßen. Um und um ging es in gischtendem, zischendem Wasser. Sie mußten sich mit aller Kraft anklammern, um nicht über Bord geschleudert zu werden. Fast vergingen ihnen die Sinne in diesem grauenvollen Wirbeltanz, und schon hielten sie sich für verloren. Doch eine wunderbare Rettung ward ihnen zuteil, ähnlich jener des Tauchers in Schillers berühmtem Gedicht:

„Gleich faßt' mich der Strudel mit rasendem Toben,
Doch es war mir zum Heil, er riß mich nach oben."

Die kreiselnde Strömung hatte sie dem Bann des in bestimmter Richtung unentrinnbar dahinschießenden Stroms entrissen und schleuderte sie nun seitwärts fort. Plötzlich fühlten sie sich wieder in stillem Wasser. Wohl sahen sie den Strudel in kleinem Bezirk gurgelnd schäumen, aber von der Meeresströmung, die ihnen so arg zugesetzt, war nichts zu erblicken. Sie konnten glauben, daß ein Zauberer oder eine geheimnisvolle Kraft, wie die eines Magnetbergs, sie bis hierhin gezogen hatte.

Rasch wurden nun wieder die Ruder ergriffen, obgleich beide Seefahrer schwer erschöpft waren. So geschwind es ging, eilten sie heimwärts über das spiegelglatte Meer. Mehr als zwei Stunden brauchten sie, bis sie in jener Bucht, die den Wilden als Hafen gedient hatte, wieder ans Land stießen. Selbstverständlich hatten sie jetzt den Nordstrand angesteuert, da die Fahrt am anderen Ufer ihnen gar zu gefährlich dünkte. Sie sprangen heraus und knieten am Land nieder, Gott für ihre wunderbare Rettung dankend. Dann wurde das Boot festgemacht, und todmüde schleppten sich die beiden nach der Wohnung, wo sie, kaum angekommen, einschliefen, ohne nur einen Bissen Nahrung zu sich genommen zu haben.

Johannes: Da konnten Freitags Eltern nun wohl lange auf seinen Besuch warten?

Dietrich: Das kann man doch nicht wissen. Vielleicht entschlossen sich Robinson und Freitag bald zu einer neuen Fahrt. Denn von der Landzunge aus, wo das Boot jetzt lag, hätten sie doch sicher ohne Gefahr über das Meer kommen können. Die Wilden waren ja oft genug die Strecke gefahren, ohne auf eine Meeresströmung zu stoßen.

Vater: Freitag bat denn auch schon am nächsten Tag seinen Herrn, den nun ganz ungefährlichen Weg anzutreten. Aber Robinson, der bereits vorher recht zögernd an dieses Vorhaben herangegangen war, hatte jetzt alle Lust dazu verloren. Er dachte, daß es für ihn sicher nicht gut sei, den Boden der Insel zu verlassen, die ihm so wunderbare Rettung gewährt hatte. Er hielt es für eine Undankbarkeit, neue Gefahren unnötig aufzusuchen. Freitag bekam jedoch die Erlaubnis, allein hinüberzufahren. Doch das wollte dieser nicht. So sehr ihn die Sehnsucht nach Hause trieb, er schob die Fahrt von Tag zu Tag und schließlich von Woche zu Woche auf, da er hoffte, sein Herr würde allmählich das Abenteuer mit der Meeresströmung so weit vergessen haben, daß er sich endlich doch entschließen würde, mit ihm zu fahren.

Aber Robinson blieb fest bei seinem Vorsatz, und vorläufig nahmen daher die beiden ihr nun schon gewohntes Leben auf der Insel von neuem auf. Robinson hielt jetzt die Zeit für gekommen, einen schon lange gehegten Plan auszuführen, über den ich euch morgen berichten will.

Fünfundzwanzigster Nachmittag

Johannes: Wir sind sehr neugierig Vater, was Robinson jetzt vorhat. Hoffentlich macht er nicht wieder etwas, wobei er in Todesgefahr gerät. Man kommt ja bei ihm aus der Angst wirklich nicht heraus.

Vater: Nein, diesmal handelt es sich um eine ganz beschauliche und friedliche Sache. „Sage, Freitag," so begann Robinson eines Tages, „was hältst du von folgendem: ich hätte wohl Lust, einen ganz kleinen Teil dieses Meers vor uns mit Tieren darin auf die Insel zu verlegen. Ich glaube, daß wir dadurch Unterhaltung und Belehrung gewinnen könnten."

Dietrich: Das ist wirklich eine nette Idee von dem Robinson: er will sich ein Aquarium bauen.

Vater: Ehe er aber diesen Ausdruck anwandte, wollte er seinem Genossen die Sache selbst erläutern. Dieser wiederum hielt es zwar für möglich, etliche kleine Meerbewohner in einem Gefäß auf dem Land schwimmen zu lassen, er vermochte nur nicht einzusehen, was das für einen Zweck haben sollte. Das begriff er trotz aller Erläuterungen erst erheblich später, als sich das Aquarium schon in gutem Betrieb befand und ihm mancherlei Staunenswertes vors Auge führte. Bis dahin war er eher geneigt, die Sache als eine Küchenangelegenheit aufzufassen: man könnte dann immer, wenn man Appetit auf einen gekochten Fisch hätte, sich einen ganz nahe hervorlangen und hätte nicht nötig, sich deswegen auf den Fischfang zu begeben.

Nun war das, was Robinson anlegen wollte, in Wirklichkeit kein Gefäß, sondern eben ein richtiges Aquarium, das die volle Seitenansicht freigibt, etwa wie eine Theaterbühne, deren Schauöffnung durch helles Glas abgeschlossen wäre. Denn



nur bei solcher Anlage kann man das Treiben und die Entwicklung der Tiere ordentlich beobachten, während dem Blick von oben in ein dunkles Gefäß doch allzuviel entgeht.

Johannes: Ja, aber er hatte doch keine Glasscheibe?

Vater: Ehe er sich mit dieser Schwierigkeit abfand, mußte er über den Hohlraum selbst zur Unterbringung der Wassertiere ins klare kommen. Er fand ihn in einer benachbarten Felswand, die ihm eine in Blickhöhe liegende, muldenartige Vertiefung darbot. Geräumig genug war sie, etwa drei Schritt breit, halb so hoch und so tief, daß sie eine ansehnliche Wassermenge zu fassen vermochte, falls es nur gelang, nach der offenen Seite einen Verschluß, und zwar, dem Zweck entsprechend, einen durchsichtigen Verschluß anzubringen. Hierfür fand sich Rat. Auf der Insel kam nämlich der indische Glimmer vor, der sich unschwer abspalten läßt und natürliche Tafeln von mehreren Quadratfuß Oberfläche liefert. Er ist ziemlich widerstandsfähig und so durchsichtig, daß man aus ihm Fensterscheiben und Schutzbrillen fertigen kann. Freilich genügte die Breite einer einzigen Tafel nicht, um ein Aquarium von solcher Größe abzuschließen. Aber Robinson hatte seit einiger Zeit auch einen vorzüglich haltbaren, wasserbeständigen Kitt, den er aus einer boraxhaltigen Lehmerde herzustellen verstand. Und nach mehrfachen mißglückten Versuchen gelangte er zu einem ganz befriedigenden Ergebnis. Er besaß ja jetzt Werkzeuge genug, um die lichte Öffnung der Felsmulde zur Aufnahme der Glimmertafeln sehr genau zu bearbeiten, und nachdem diese untereinander fest verkittet waren, zeigte sich die Örtlichkeit so weit hergerichtet, daß zur Einfüllung des Meerwassers geschritten werden konnte.

Dietrich: Ich hätte aber vorher noch den steinigen Untergrund überdeckt, mit Erde, Sand oder so was, damit es den Tieren wohnlicher vorkäme.

Vater: Ich vergaß, das zu erwähnen. Aber Robinson hatte nicht vergessen, hierfür Vorsorge zu treffen. Bald befand sich das Meerwasser darin und manches lebend eingefangene Stück schwimmendes Kleinvieh dazu. Lustig tummelte sich das Fisch- und Krabbenzeug im Wasser und war sehr gut zu beobachten, denn das Aquarium lag nach Norden, was, wie ihr schon wißt, dort die Sonnenseite bedeutet.

Für Beleuchtung war also ausreichend gesorgt, freier Luftzutritt war ebenfalls vorhanden, da die Glimmertafeln nicht bis ganz oben, sondern nur etwa ein halbes Meter über den Wasserspiegel reichten, und Robinson war sogar darauf bedacht, in kurzen Abständen Wasser abzuschöpfen und durch frisches zu ergänzen, um etwaiges Abstehen mit Übergang zur Fäulnis zu verhüten. Allein trotzdem schien an der Sache noch etwas zu fehlen. Das wimmelnde Kleinzeug hielt sich nicht, die Fische und Krebstiere starben schnell dahin, und Robinson sah diese rasche Vergänglichkeit mit lebhaftem Bedauern. Nicht als ob er jedem einzelnen Fischchen nachgetrauert hätte. Aber er hatte die Empfindung, daß sein Werk verunglückt sei: infolge irgendwelcher Ungeschicklichkeit, für die er sich verantwortlich machte.

Peter: Vielleicht hatten die Tierchen nicht genug zu essen?

Vater: So etwas ähnliches wird's wohl gewesen sein; aber du hast es nur beinahe getroffen, nicht ganz. Etwas näher kam schon Freitag, der an der Sache Gefallen gefunden hatte und mit dem Instinkt des Naturkinds den Vorschlag machte, man sollte doch auch einige Gewächse hineintun. Und in der Tat, kein Aquarium kann ohne Pflanzen bestehen; nicht so aufzufassen, daß die Tiere nun die Pflanzen abfressen sollen, sondern aus einem Grund, der nur mittelbar mit der Nahrung zusammenhängt. Es handelt sich um das Atmen, also um eine Zufuhr ins Innere der Lebewesen, die für sie ebenso wichtig ist wie das Essen. Die Pflanzen entwickeln ja eine Gasart, den Sauerstoff, ohne den ein atmendes Tier nicht leben kann, während die Tiere im Austausch Kohlenstoff ausatmen, der wiederum für die Pflanzen eine Lebensnotwendigkeit ist.

Johannes: Ach ja! Diesen wunderbaren Vorgang hast du bereits einmal erwähnt.

Vater: Richtig, es war im Zusammenhang mit dem Kreislauf des Wassers. Den beiden auf der Insel aber war diese Wechselwirkung nicht bekannt, und so war es mehr ein Ahnen der Zweckdienlichkeit als eine Gewißheit, die sie veranlaßte, alsbald auf dem Grund der großen Mulde einen hübschen Pflanzenteppich auszubreiten. Zur Ergänzung kamen an die Seiten zackige Steinbrocken, die ebenfalls einigen Gewächsen zum Anhalt dienten, und so sah jedenfalls das Ganze weit

naturbildlicher aus als zuvor. Auch das Getier schien sich anfänglich wohler zu fühlen, und dennoch merkte Robinson bald: es war immer noch nicht das Richtige. Die Geschöpfe lebten nunmehr zwar etwas länger, aber sie hasteten doch fortwährend nach der Oberfläche des Wasserspiegels, erschöpften ihre schwachen Kräfte, und es war deutlich zu spüren, daß sie nicht dazu gelangten, ihr natürliches Leben zu entfalten.

Robinson begann darüber recht verstimmt und ärgerlich zu werden. Vergebens sagte er sich, daß das ganze Aquarium für ihn doch nicht so ungeheuerlich wichtig wäre, und daß er doch schließlich lange genug ohne Aquarium gelebt hätte. Der Verdruß wollte nicht von ihm weichen, und je mehr er sich anstrengte, von der ganzen Sache loszukommen, desto tiefer geriet er in den Vorsatz, alles aufzubieten, um die Anlage zu vervollkommnen. Freitag bemerkte das mit Bekümmernis. „Herr," sagte er, „es wäre schon besser, wir machten ein Ende damit. Wir wollen diese Fische und Krebse, so viele ihrer noch leben, morgen kochen und aufessen und uns nicht weiter um das Gewimmel bekümmern."

Robinson gab keine Antwort; sondern hantierte mit allerhand Schnitzwerkzeug an einem Ding herum, das ungefähr wie eine Mühle aussah.

Ursula: Ach, wie komisch! Jetzt will er den Tierchen etwas zum Spielen geben!

Vater: Es sah ja freilich aus wie eine Spielerei; bedeutete doch aber etwas anderes. Unser Freund hatte sich nämlich in seinem Gedankenwinkel recht lebhaft vorgestellt, wie denn so eins der großen Aquarien aussähe, die er früher in Hamburg betrachtet hatte. Und da kam er dahinter: es wurde dort beständig eine Unmenge von Luftbläschen erzeugt, die durch das Wasser fuhren und es in Bewegung erhielten. Bewegung! Ja, das war's. Die in freiem Meer schwimmenden Wesen werden ja auch nicht von ruhendem, sondern von beständig bewegtem Wasser umspült, und so wollten sie es gewiß auch in der Gefangenschaft haben. Das mußte also geschafft werden. Eigentlich waren es zwei Mühlen, die hier als zusammenwirkend gedacht waren: die eine mit quergestellten Flächen im Wasser, die andere draußen als Windrad. Und so viel Werkübung hatte sich Robinson

schon angeeignet, daß es ihm gelang, den Windmotor mit dem Innenrad in Verbindung zu setzen. Blies nun der Wind — und der fehlte eigentlich selten — so erzeugte er im Innern eine merkbare Wasserbewegung und bewirkte zudem bei jedem Schlag der kleinen Maschine eine weit lebhaftere Berührung von Luft und Flüssigkeit, als bei vollkommener Ruhe stattfinden konnte.

Die Aufgabe war gelöst, und der Erfolg übertraf alle Erwartungen. Es war, als wenn sich erst jetzt in dem Behälter das wirkliche Leben eingestellt hätte, um sich in ganz neuen, überraschenden Formen zu offenbaren. Bewegungen wurden sichtbar, flimmernde Organe begannen zu spielen, die man zuvor gar nicht bemerkt hatte. Das Aquarium ließ sich nunmehr wirklich mit einem Theater vergleichen, in welchem Schauspiele aufgeführt werden, Schauspiele mit höchst spannendem Fortgang, mit Verwandlungen bei offener Szene und mit Ereignissen, die kein Mensch voraussehen konnte.

Johannes: Ei, das ist schön! Jetzt hat der Robinson ein Theater! Aber nun mußt du uns auch erzählen, Vater, was für Stücke die Fische aufgeführt haben!

Vater: Die Fische spielten vorerst nicht die Hauptrolle. Diese wurde vielmehr von einer Qualle übernommen, die Robinson hineingesetzt hatte, um zu erproben, wie dieses Geschöpf sich benehmen würde. Solche Quallen habt ihr ja wohl schon am Strand nach stürmischem Wetter liegen gesehen, von der Flut ausgespien, als hilflose Klumpen von gallertartiger Masse, eher geeignet, Ekel einzuflößen als Bewunderung. Nun aber hier, in Robinsons Wassertheater, änderte sich das Bild, und aus der formlosen Qualle wurde eine feingefärbte, frei dahinflutende Glocke — man nennt sie auch Meduse — von geradezu bezauberndem Aussehen. Vom Rand hingen wallende Fäden hinab wie die kostbaren Stickereibehänge eines Schirms aus dem Hausrat einer Märchenprinzessin, und das ganze zeigte eine pulsierende Bewegung in regelmäßigen Takten der Zusammenziehung und der Ausweitung.

Robinson wurde nicht müde, dieses Schauspiel zu betrachten, und er bemerkte auch an der schimmernden Glocke gewisse Veränderungen und Erscheinungen, die einem anderen Zweck zu dienen schienen als der bloßen Fortbewegung. Eines Tags

aber entdeckte er am Boden des Aquariums ein neues Geschöpf, dessen Anwesenheit ihm ein Rätsel aufgab. Es machte den Eindruck eines mit Fangarmen versehenen Blümchens oder Pilzchens, und wenn Robinson ihm sofort den richtigen Namen „Polyp" gab, so geschah es, weil er sich des Geschöpfs von Abbildungen her entsann. Aber er wußte doch genau, daß er keinen Polypen in sein Aquarium gebracht hatte. Und auch Freitag schwor auf scharfes Befragen hoch und teuer, es wäre ihm gar nicht eingefallen, solch ein Ding — er nannte es Fangwurm — etwa heimlich hineinzusetzen.

Das war nun ganz erstaunlich. Wie in aller Welt war das Kerlchen da in Robinsons Privatgewässer gekommen? Polypen können doch nicht durch die Luft fliegen!

Dietrich: Aber vielleicht war der Polyp aus einem Ei ausgekrochen.

Vater: Das läßt sich hören. Doch diese Erklärung reicht nicht aus. Stellt euch einmal vor, wir besäßen ein großes Vogelhaus mit Möwen. Dann ließe sich wohl denken, daß sie Eier legen, und daß daraus junge Möwchen ausschlüpfen. Nun aber entdeckt ihr plötzlich: das Vogelhaus hat einen Zuwachs erhalten in Form einer lebenden Schildkröte! Es wird mit Sicherheit festgestellt, daß kein Mensch eine Schildkröte hineingetragen hat, und daß auch bestimmt kein Schildkrötenei vorhanden war.

Johannes: Aber das ist doch ganz unmöglich! Wenn bloß Möwen vorhanden waren, kann doch keine Schildkröte hinzuwachsen.

Vater: Und ebensowenig — so sollte man meinen — ein Polyp, wo vorher nur Fische, Krebse, Seesterne und eine Qualle vorhanden waren. Das gab also reichliches Kopfzerbrechen. Inzwischen war aber auch mit dem Polypen etwas vorgegangen. Er fing an sich zu spalten, und Teile wie gewölbte Schalen mit aufwärts stehendem Rand lösten sich von ihm ab. Und siehe da, so eine Schale schwimmt davon, dreht sich um, bläht sich auf, schwimmt nach oben, ist kein Polyp mehr, sondern ganz etwas anderes — nämlich eine Qualle, eine Meduse!

Peter: Ist das denn aber auch wirklich wahr, Vater?

Vater: Unwahrscheinlich genug klingt es ja, und ich habe euch ja auch auf so etwas vorbereitet, als ich euch eine Art

von Zaubertheater bei Robinson versprach. Aber diese Wasserpantomime enthielt trotzdem die reine Wahrheit, und es geht bei diesen seltsamen Geschöpfen wirklich genau so zu, wie ich es euch beschrieb. Als wenn die Natur es darauf angelegt hätte, uns ein Verkleidungsschauspiel zu bieten. Der Polyp ist doch ein fertig ausgebildetes Lebewesen und unterscheidet sich von der Qualle ebenso gründlich, wie eine Schildkröte von einer Möwe. Niemand würde auf den Gedanken kommen, zwischen zwei solchen Verschiedenheiten ein Verhältnis wie zwischen Mutter und Kind anzunehmen. Und dennoch! Die Nachkommenschaft einer Qualle besteht aus Polypen und die Nachkommenschaft dieser Polypen aus Quallen.

Dietrich: Weißt du, Vater, ich sollte meinen, solche Sachen hätten wir doch schon oft genug gesehen; zum Beispiel beim Schmetterling, wenn er sich in die Raupe und dann wieder in den Schmetterling zurückverwandelt.

Vater: Das Beispiel ist gut, trifft aber doch den Vorgang nicht ganz richtig. Der Schmetterling nämlich ist keineswegs das Kind der Raupe, sondern ersichtlich das Kind des Schmetterlings. Hier aber wird ein Polyp gleichsam der Vater der Meduse und diese die richtige Mutter des Polypen. Man nennt diesen weit schwerer zu ergründenden Vorgang „Generationswechsel", und ich erwähnte bereits, daß er nicht von einem bestallten Naturforscher entdeckt worden ist, sondern von einem Meister der Poesie, dem Dichter Adelbert von Chamisso.

Peter: Hatte denn der Robinson wohl noch mehr solche Tiere, die sich verwandeln konnten?

Vater: Meines Wissens nicht. Aber in seinem lebenden Museum tummelten sich einige Geschöpfe, die sich noch weit erstaunlicher benahmen. Er beobachtete nämlich, daß gewisse Tiere Wohnungen abvermieteten, Freundschaft schlossen, ja auf Grund von Schutz- und Trutzverträgen miteinander verkehrten!

Johannes: Aber Vater! Du willst uns doch eine wirkliche Geschichte erzählen und keine Märchen oder Äsopischen Fabeln.

Vater: Da kann ich nur sagen, der gute alte Äsop hätte wohl manches anders erzählt, wenn er geahnt hätte, wieviel Fabelhaftes uns schon die lebendige Natur darbietet. So hört

denn zu: ich will euch die Geschichte zweier kleiner Meerestiere erzählen, eines Krebses und einer Seerose, und ich verspreche euch, mich in keinem Punkt von ihren wirklichen Erlebnissen zu entfernen. Und ihr sollt mir alsdann sagen, ob ich in meiner merkwürdigen Kunde von der Wohnung, der Freundschaft und den Schutzverträgen auch nur im geringsten übertrieben habe. Versetzt euch also in Gedanken an Robinsons Stelle, der eben dabei ist, einen sogenannten Einsiedlerkrebs in seiner Wohnung zu betrachten.

Dietrich: Ach, soweit wissen wir schon Bescheid: der Einsiedlerkrebs hat ein ganz weiches Hinterteil, und weil er immer in Angst ist, daß ihm ein gefräßiger Fisch dahinein beißt, kriecht er in ein leeres Schneckengehäuse und setzt sich darin fest.

Vater: Auch dem Robinson war dies Benehmen bekannt, und er fand nichts sonderlich Auffälliges daran, wie man sich eben mit so vielen Dingen abfindet, die man schon lange kennt und darum als erklärt ansieht. Sein Erstaunen begann erst, als er eines Tages gewahrte, daß solch ein Einsiedlerkrebs, der das Muschelhaus offenbar als sein rechtmäßiges Eigentum betrachtete, einen Mitbewohner aufgenommen hatte. Aber nicht etwa einen zweiten Krebs, sondern eine Seerose, eine Anemone oder sogenannte Aktinie. Das ist ein lebender Seekörper von Gestalt eines kurzen Sacks, an dessen oberem Ende zahlreiche herrlich gefärbte Fäden ins Wasser züngeln. Diese Seerose saß nunmehr auf dem Muschelhaus als Dachbewohnerin, und es zeigte sich bald, daß diese Hausnachbarschaft nicht zufällig zustandegekommen war, sondern auf Grund einer Übereinkunft, die beiden Teilen bestimmte Rechte und Pflichten zuwies.

Also erstens: die Seerose verteidigt den Krebs. Ihre Fäden sind mit zahllosen giftigen Nesselkapseln ausgerüstet, die sie augenblicklich zur Offensive verwendet, sobald dem Krebs von irgendeinem gefräßigen Aquariumgenossen eine Gefahr droht. Siehe, da kommt so ein frecher Bösewicht angeschossen, ein Tintenfisch, Octopus, unter den Krebstieren berüchtigt als geschworener Verfolger ihres Geschlechts. Er hat nichts Geringeres vor als den ganzen Einsiedel zu fassen, aus der Schale herauszuziehen und aus ihm eine leckere Mahlzeit zu bereiten. In wenigen Sekunden wäre der Krebs verloren.

Allein hier ist der Bündnisfall gegeben, die Gefährtin im Zweibund, die schöne Aktinie, geht blitzschnell zum Giftangriff über, und betäubt von dem Trommelfeuer der Giftatome wendet sich der Räuber zur Flucht. Der Hausbesitzer Krebs ist gerettet.

Womit vergilt nun der Krebs seiner Freundin diese wirksame Waffenhilfe? Nun, mit etwas ebenso Wichtigem, nämlich durch Nahrungsversorgung. Denn die Aktinie, die sonst auf einem Steingrund festsitzt, wird als Mietspartei des fahrenden Hauses vom Krebs überallhin mitgenommen und findet in beständiger Ortsveränderung weit reichlichere Freßgelegenheit als in ihrer ursprünglichen festen Standlage. Damit noch nicht genug: der Krebs läßt ihr auch von seinen eigenen Mahlzeiten die Abfälle zukommen, erfüllt mithin getreulich die Bedingungen des ungeschriebenen und vielleicht gerade deshalb so wirksamen Vertrags.

Es begab sich aber, daß dem wachsenden Krebs seine Schale zu eng wurde, so daß er gezwungen war, die Muschel zu verlassen, um eine neue, größere zu beziehen. Verfiel nun das Bündnis dadurch der Auflösung? Keineswegs. Der Krebs dachte gar nicht daran, das Wohnungsverhältnis zu kündigen, er ergriff vielmehr seine bunte Freundin, löste sie mit sorgsamen Bewegungen vom alten Gehäuse und verpflanzte sie liebevoll auf das neue. Und als Robinson mittels eines langen Metallstiels die Seerose künstlich ablöste, wurde der Krebs ersichtlich unruhig und gab sich nicht eher zufrieden, bis er sie wieder aufgefunden und abermals auf seinem Hausdach befestigt hatte.

Peter: Das war doch aber nicht hübsch von Robinson, in so eine Freundschaft mit einem langen Stock hineinzustökern und dem guten Krebs so viel Verdruß zu bereiten.

Vater: Aber er wollte doch gerade bloß die Festigkeit dieser Freundschaft ausprobieren. Und als so herzensgut konnte er den Krebs eigentlich nicht betrachten, denn er hatte kurz zuvor gesehen, daß dieser, um sich sein neues Haus frei zu machen, gar nicht sehr sanft vorgegangen war. Denn in der neuen Meeresvilla saß noch jemand drin, die Baumeisterin und rechtmäßige Besitzerin, nämlich eine ahnungslose Schnecke, die von dem wohnungsuchenden Krebs ganz einfach und glatt herausgefressen wurde. Der Krebs war also eigentlich, wie so viele

seiner Wassergenossen, ein ganz rücksichtsloser Räuber und Mörder, nur im Verkehr mit der Seerose kam das bei ihm zum Vorschein, was man ins Menschliche übersetzt als Freundschaft, Treue und Pflichteifer bezeichnen könnte. Und vielleicht werden die Forscher künftiger Zeiten einmal dahin gelangen, in solchen Lebenszeichen der niederen Tierwelt die Anfänge einer Moral zu erkennen, der Umbildung des Bösen und Gewalttätigen zum Guten und Freundlichen. Die Forscher der Gegenwart begnügen sich damit, die Erscheinung zu studieren und zu beschreiben; sie haben ihr auch eine schöne Bezeichnung verliehen: die „Symbiose“, ein griechisches Wort, das in genauer Übersetzung soviel besagt wie „Mitleben“ oder „Zusammenleben“. Und diese Symbiose spielt in der ganzen Schöpfungswelt eine große Rolle, vielleicht die entscheidende. Erinnern wir uns der Notwendigkeit der Pflanzen im Aquarium. Sie sind im Austausch der Atmung auf die Tiere angewiesen, die Tiere auf die Pflanzen, beide Parteien leben also in Symbiose ...

Dietrich: Ach, dann leben auch unsere Freunde Robinson und Freitag in Symbiose!

Vater: Zweifellos. Robinsons Kräfte, bei denen die des Verstands überwiegen, ergänzen sich mit den roheren Kräften Freitags. Was der eine leistet, kommt dem anderen zugute, erhöht und befestigt dadurch wiederum die eigene Leistung, und in diesem Wechselspiel gestaltet sich eine höhere Form des Lebens. Zwei Wesen, vereinigt, verdoppeln nicht nur ihre Kraft, sie verhundertfachen sie. Und so beruht schließlich alles Zusammenleben der Menschen in Stadt und Land, in Staat und Reich auf Symbiose, die ihre Ursprungsquelle in der Nützlichkeit hat, ihre Mündung aber in der Sittlichkeit, der Tugend, im Eintreten aller für einen und eines für alle. Und eine leise Vorahnung dieses geselligen, auf das höchste Gemeinwohl gerichteten Zusammenlebens kann man schon gewinnen, wenn man wie Robinson ein Aquarium betrachtet und darin nicht bloß Raub und Gefräßigkeit erblickt, sondern auch deutliche Spuren von Freundschaft, Hilfsbereitschaft und Treue.

Sechsundzwanzigster Nachmittag

Dietrich: Was ist denn mit euch los, Johannes und Peter? Ihr werft euch doch so zornige Blicke zu? Was habt ihr denn?

Vater: Ja, und ihr sitzt gar nicht nebeneinander, wie wir es schon die ganze Zeit über gewöhnt sind, sondern habt die ganze Breite des Tischs zwischen euch gelegt? Da muß doch etwas vorgefallen sein!

Johannes: Das ist es auch. Wir haben uns gezankt.

Peter: Wir haben uns sogar gehauen!

Dietrich: Ach du lieber Gott, warum denn?

Johannes: Wegen Robinson und Freitag. Peter sagte ...

Peter: Nein, Johannes hat gesagt, Robinson sei häßlich, weil er nicht mit Freitag mitfahren will, wo der doch solches Heimweh hat, und ich habe gesagt, daß er recht hat, wenn er nicht unter die Wilden gehen will. Ich habe den Robinson viel zu lieb, ich will nicht, daß Johannes so über ihn denkt!

Johannes: Aber es ist doch auch nicht richtig, daß durch seine Schuld Freitags Eltern sich noch länger Sorge um ihren Sohn machen müssen.

Peter: Er hätte ja allein fahren können!

Johannes: Das wollte er doch eben nicht, weil er sich dann von Robinson hätte trennen müssen.

Peter: Wenn er fahren wollte, und Robinson ihm die Erlaubnis gegeben hatte, so mußte er es eben ohne ihn tun ...

Vater: Um Gottes willen, Kinder, wir wollen dieses Gespräch lieber nicht weiterführen, sonst fängt die Prügelei noch einmal an, und das möchte ich doch hier vor unser aller Augen nicht gern haben. Daß ihr euch überhaupt gehauen habt,

will ich euch nicht allzusehr übelnehmen, denn ihr seid ja in dem Alter, wo derartige Leibesübungen wohl nicht immer zu vermeiden sind. Ich wäre sehr böse gewesen, wenn es sich bei eurem Kampf um den Besitz eines Gegenstands oder etwas Ähnliches gehandelt hätte. Diesen Streit aber um ein sittliches Motiv will ich nicht allzu tragisch nehmen und entscheiden mag ich ihn auch nicht.

Dietrich: Jedenfalls ist eure „Symbiose" vorübergehend in Stücke gegangen. Das ist sicher bei dem Zusammenleben von Robinson und Freitag niemals vorgekommen.

Vater: Um die Wahrheit zu sagen: sie waren auch nur Menschen. Gezankt haben sie sich natürlich nie, dafür stand Robinson zu sehr über Freitag, und dieser war ein Mensch mit einer guten und reinen Seele, der anbetend zu seinem Herrn aufschaute und gar nicht daran dachte, es ihm übelzunehmen, daß er den schon einmal gefaßten Plan, mit zur Wildeninsel zu fahren, nach dem Erlebnis im Boot wieder aufgegeben hatte. Dennoch möchte ich Freitag nicht als einen Engel hinstellen, und ein einziges Mal während ihres Zusammenlebens ereignete es sich wirklich, daß die beiden Insulaner böse miteinander waren.

Peter: Ach, das ist aber furchtbar interessant, Vater! Davon mußt du uns erzählen!

Vater: Das soll gern geschehen, zumal Robinson das Ereignis benutzte, um Freitag über etwas zu belehren, das diesen im höchsten Maß überraschte, und das auch für euch etwas Neues sein wird.

Peter: Ist der Freitag frech zu Robinson gewesen?

Dietrich: Das kann ich mir nicht gut denken, denn er verdankte ihm doch das Leben und all sein Wissen.

Vater: Wirklich war auch so etwas nicht die Ursache jenes Vorkommnisses, den Anlaß gab vielmehr nur eine Nachlässigkeit Freitags, die Robinson in große Aufregung versetzte. Er war nämlich eines frühen Morgens allein fortgegangen, um Apfelsinen und Salz aus dem ziemlich weit entfernten Teil der Insel zu holen, den wir ja von unseres Freundes erstem Spaziergang bereits kennen. Da er erst gegen Abend zurück sein konnte, befahl er Freitag, sorgfältig acht auf das Feuer zu geben und es ja nicht ausgehen zu lassen. Reich beladen kehrte

Robinson heim, und als er über die Hecke gestiegen war, fand er seinen Genossen fest schlafend vor dem Höhleneingang liegen. Mit Wohlgefallen betrachtete Robinson den schönen, schlanken Körper des jungen Manns, seine Gesichtszüge, die fast edel zu nennen waren, und dachte in seinem Innern, wieviel Glück und Freude dieser Gefährte ihm bereits gebracht, wie er niemals Anlaß zu einem Ärgernis gegeben.

Doch seine Stimmung schlug jäh um, als er die Höhle betrat. Er fand den Herd kalt, das Feuer erloschen. Welch ein Unglück! Robinson war entsetzt und fühlte einen Groll gegen Freitag in sich aufsteigen, der seine Pflicht so arg vernachlässigt hatte. Das Feuer war aus, und es wieder zu beschaffen, schien, wenn auch nicht unmöglich, so doch eine schwere Arbeit und noch dazu mit recht unsicherem Ergebnis. Denn unser Freund konnte keinesfalls darauf bauen, daß das Drachenexperiment zum zweitenmal gleich gut gelingen würde.

Peter: Na, da hat er den Freitag wohl tüchtig angeschnauzt.

Vater: Diese Form der Meinungsäußerung wendete Robinson nicht an. Ein Mensch, der so viel nachgedacht und gelernt hat wie er, pflegt bedächtiger vorzugehen. Er weckte Freitag, fragte ihn, allerdings nicht ohne Erregung, indem er auf den kalten Herd wies: „Wie konnte das geschehen? Oh Freitag, wie konntest du mir das antun!" Der Gefährte erschrak, neigte sich und sprach: „Verzeih' mir, Herr, ich wollte nur ein paar Minuten schlafen, weil ich gar zu müde war, dann bin ich aber doch nicht zur rechten Zeit aufgewacht, und da ist das Feuer ausgegangen. Sei mir nicht böse, oh Herr!" „Es ist sehr schlimm, was du da getan hast," sprach Robinson, „nun haben wir das Feuer verloren, und wer weiß, wann wir wieder eine Flamme bekommen!" Aber Freitag zeigte sich gar nicht trostlos. „Daß ich meinen Auftrag nicht richtig erfüllt habe, Herr, ist sehr schlecht von mir, doch das Feuer wieder zu entzünden, soll mir nicht schwer fallen!" „Nun," meinte Robinson, „wenn du das glaubst, so schaffe eine neue Flamme. Ich kann es nicht!" Da lief Freitag davon und ließ sich wohl eine Viertelstunde lang nicht sehen. Robinson war bereits ängstlich, weil er fürchtete, jener könne aus Verzweiflung irgend-

einen unüberlegten Schritt unternommen haben. Um so größer waren seine innere Freude und sein Erstaunen, als er den Gefährten mit einem brennenden Zweig in der Hand zurückkehren sah, den er an den frisch auf den Herd gelegten Vorrat hielt, so daß alsbald eine neue Herdflamme lustig emporflackerte.

„Wie hast du denn das angestellt, Freitag?" fragte Robinson. „Das kann jeder von uns, Herr, drüben auf der Insel. Ich habe mir einen Bohrer aus hartem Holz gemacht und durch Drehen in weichem Holz mit Zunder Feuer gemacht." Robinson bezwang sich, seine Bewunderung darüber nicht zu äußern, daß dem einfachen Mann etwas gelungen war, worum er sich früher lange Zeit mit Schmerzen vergeblich bemüht hatte. Ihr hier wundert euch wohl nicht über Freitags glückliches Schaffen, denn ihr erinnert euch sicher dessen, was ich euch über das Feuerbohren bei den Wilden früher erzählt habe.

Johannes: Ja, das wissen wir noch ganz genau. Und nun wurde Robinson wohl wieder gut mit Freitag?

Vater: Nein, das tat er nicht. Er fühlte sich zwar nach wie vor zu dem Gefährten aufs engste hingezogen, aber er glaubte ihn doch ein wenig für seine Nachlässigkeit strafen zu müssen, weil er verhindern wollte, daß diese in einem anderen Fall bleibenden Schaden stiftete. Robinson wendete sich also ab und begab sich bald darauf zu seinem Schlaflager, ohne die übliche Abendunterhaltung mit Freitag gepflogen zu haben.

Am nächsten Morgen umgab der Malaie seinen Herrn mit noch innigerer Sorgfalt, als er es sonst zu tun pflegte. Aber Robinson blieb stumm und abgekehrt. Um die Mittagszeit konnte Freitag diesen Zustand nicht mehr ertragen. Er warf sich vor Robinsons Füßen nieder, hob die Hände zu ihm empor und sprach: „Oh Herr, du hast wohl recht, mich nicht anzuschauen! Aber sprich, was kann ich tun, um dich wieder zu versöhnen?" Auf eine solche Frage hatte Robinson gewartet und etwas ganz Besonderes als Antwort ausgesonnen. Der Vormittag war regnerisch gewesen, gerade jetzt brach die Sonne wieder ein wenig aus den Wolken, und ein prächtig leuchtender Regenbogen stand am Himmel. Auf diesen wies Robinson hin und sprach zu Freitag: „Nicht eher werde ich mit dir wieder versöhnt sein, als bis du den Regenbogen von dort oben in

unsere Höhle gebracht hast." „Ach, Herr," stammelte der Gefährte, „du willst also niemals wieder gut mit mir werden, denn du verlangst ja etwas Unmögliches!" Robinson zuckte die Achseln und ging an sein Tagewerk. Ein sorgfältiger Beobachter aber hätte sehen können, wie es schalkhaft um seine Mundwinkel zuckte.

Johannes: Siehst du, Peter, ich hatte also doch recht, daß der Robinson zum Freitag recht eklig sein kann; das ist ja ein schönes Verlangen, den Regenbogen in die Höhle zu bringen.

Dietrich: Ja, ich muß auch sagen, daß der Freitag ein bißchen schwer gestraft wird, nachdem er so schön seinen Fehler wieder gutgemacht hatte.

Peter: Na, wartet nur ab! Bei Robinson kommt's ja immer anders, als man sich denkt. Und Vater hat sicher das mit dem Zucken um die Mundwinkel nicht umsonst gesagt.

Vater: Wir wollen einmal sehen, was Robinson im Sinn hatte. Es verging der ganze Nachmittag und auch ein großer Teil des nächsten Tages, ohne daß zwischen ihm und Freitag ein Wort gewechselt wurde. Jener hatte schon ganz seine gewohnte Munterkeit eingebüßt; wie ein Schatten schlich er umher und starrte immer zum Himmel empor, als suche er wirklich ein Mittel, den Regenbogen herunterzuholen, der doch längst verschwunden war. Am späten Nachmittag machte sich Robinson in der Höhle zu schaffen, während Freitag draußen arbeitete. Schließlich rief er den Gefährten hinein. „Nimm hier den Drachen," befahl Robinson und gab ihm jenes Gerät, das er vor Jahren zum Herabholen des Feuers benutzt hatte. „Stelle ihn vor den Eingang zur Höhle!" Freitag tat es, und es war nun fast ganz dunkel darin. Nur durch die Schornsteinöffnung fiel geringe Helligkeit, ein scharfer Lichtstrahl aber kam durch einen kleinen, schmalen Spalt, der sich seit dem Erdbeben in der einen Höhlenwand gebildet hatte. „Reiche mir jenes Glas," befahl Robinson weiter dem Freitag, der ihn erstaunt ansah, weil er gar nicht wußte, was sich nun begeben sollte. Gehorsam nahm er das dreikantige Glasstück, auf das Robinson gewiesen hatte. „Stelle es hierher auf diesen Pfosten. So, nun kehre dich um, Freitag, blicke dorthin." Der junge Malaie stieß einen Jubelruf aus. „Herr," stammelte er, „Herr, welch ein Wunder!" „Was siehst du denn dort an der Höhlenwand,

Freitag?" fragte Robinson. „Einen ... einen Regenbogen!" „Ja, Freitag, aber wie ist er dort hingekommen?" „Ich weiß es nicht!" „Du hast ihn selbst hingebracht, als du das Glas auf den Pfosten stelltest. Meine Forderung an dich ist also erfüllt, ich verzeihe dir nun deine Nachlässigkeit."

Johannes: Nein, dieser Robinson! Ein größerer Zauberer ist noch nicht dagewesen!

Peter: Der Regenbogen war jetzt in der Höhle? Ja, was soll denn das bloß heißen?

Dietrich: Ich kann's mir schon denken: Freitag hatte das Prisma aus der Kiste des Ingenieurs zwischen den Lichtspalt und die Wand gestellt. Da mußte natürlich auf der Wand ein regenbogenfarbiges Spektrum entstehen.

Peter: Was für ein Ding?

Vater: Robinson war dem Freitag eine ebensolche Erklärung schuldig, wie ich sie euch wohl jetzt über den Vorgang geben muß. Er wies auf das schmale, farbenschillernde Band, das wirklich auf die dunkle Höhlenwand gezaubert war, und setzte dem Gefährten auseinander, daß jetzt in der Höhle nichts anderes vorginge als in der Natur, wenn ein Regenbogen am Himmel entsteht, nämlich eine Brechung und Zerlegung der Sonnenstrahlen. Wie im Freien durch die Regentropfen, so war auch hier durch das Prisma das weiße Sonnenlicht in die sieben prächtigen Spektralfarben Rot, Orange, Gelb, Grün, Hellblau, Dunkelblau, Violett zerlegt worden.

Johannes: All die Farben im Regenbogen entstehen aus dem Sonnenlicht? Ja, wie kann denn das sein? Das Sonnenlicht ist doch bloß weiß? Da sind die Farben doch gar nicht drin?

Vater: Das glaubte man früher auch und suchte immerfort danach, woher denn bloß die Farben in den bunten Bändern kämen, die man am Himmel und auf der Erde hinter sonnenbeschienenen Gläsern nicht selten bemerkte. Und als ein großer Mann, nämlich Newton, dessen Namen ich euch schon öfter genannt habe, nachwies, daß die Farben nicht von irgendwoher angeflogen kämen, sondern schon in den weißen Sonnenstrahlen enthalten seien, da wollte man es ihm nicht glauben. Aber die Tatsache ist nicht zu bestreiten, und ich werde sie euch nachher durch ein kleines Experiment, allerdings vom anderen Ende der

Sache her, beweisen. Wir wollen nämlich eine runde Pappscheibe nehmen und auf diese mit Tusche die sieben Regenbogenfarben in schmalen Abschnitten nebeneinander auftragen. Darauf werde ich die Scheibe an die Stelle der Flügel bei dem Ventilator auf meinem Schreibtisch setzen und sie rasch umlaufen lassen.

Dietrich: Ach ja, das habe ich schon in der Schule gesehen, dann sieht die Scheibe weiß aus!

Vater: Ja. Die Mischung aller Farben miteinander ergibt Weiß. Und wer das einmal gesehen hat, der wird auch leicht glauben, daß man aus einem weißen Sonnenstrahl durch Zerlegung alle Farben gewinnen kann. Er ist nämlich bloß deshalb weiß, weil eben alle Farben darin sind.

Johannes: Aber warum sieht man sie manchmal einzeln nebeneinander wie beim Regenbogen?

Vater: Das geschieht immer dann, wenn das Licht in eigentümlicher Weise gebrochen wird. Am Himmel findet diese Zerstreuung statt, wenn die Strahlen der Sonne an einer Stelle bereits durch die Wand der Regenwolken hindurchbrechen, während an einem entfernten Ort eine Wolke sich gerade in Tropfenform auflöst. Jeder einzelne Tropfen ist dann ein Strahlenbrecher, und er bricht jeden der Strahlen verschiedener Farben im Sonnenlicht anders, weil die Schwingungseigenschaften der Strahlen verschiedener Farben ungleich sind. So rückt, was sonst im Sonnenlicht zusammenliegt, nebeneinander, und statt des ursprünglichen Weiß erscheinen nebeneinanderliegende Einzelfarben.

Peter: Oh, das ist aber fein, daß wir nun wissen, wie der Regenbogen zustandekommt. Aber wie der kleine Regenbogen in Robinsons Höhle kam, das ist mir immer noch nicht ganz klar!

Dietrich: Ich kann's dir rasch erklären. Was die Regentropfen am Himmel machen, das machte da drinnen das Prisma, ein Stück Glas, das dreikantig ist und wie ein kurzer Keil aussieht. Das Licht, das durch den engen Spalt in der Höhlenwand fiel, ging hindurch, wurde gebrochen, und Freitag sah an der Wand die Spektralfarben wie beim Regenbogen.

Vater: Er schüttelte nicht wenig den Kopf vor Erstaunen, als Robinson ihm den Vorgang auseinandersetzte, und da er sehr aufmerksam zuhörte und recht gescheite Fragen stellte,

so dachte Robinson, er könne ihm auch noch etwas anderes klarmachen, das im Spektrum zu sehen ist. Ob Freitag diese Auseinandersetzungen Robinsons wirklich verstanden hat, scheint mir allerdings zweifelhaft, aber ihr Kinder, die ihr europäisch geschult seid und Robinsons Forschungen länger mitgemacht habt als Freitag, werdet diese Dinge leichter begreifen. Ich muß euch davon erzählen, weil es sich hier um eine der allerwunderbarsten und für die Wissenschaft wertvollsten Entdeckungen handelt, die der Menschheit jemals gelungen ist.

Worauf Robinson den Freitag hinwies, war etwas an sich wirklich herzlich Unbedeutendes. Er zeigte ihm nämlich in dem farbigen Lichtband, in dem Spektrum, ein paar dunkle Linien, acht an der Zahl, die unregelmäßig verteilt vom Beginn des Rot bis gegen das Ende des Violett zu sehen waren. „Wir haben schon oft zusammen den Sternenhimmel betrachtet, Freitag," sagte er. „Du weißt, wie unendlich weit all die Fixsterne von uns entfernt sind. Wir können auch durch unsere besten Fernrohre nichts auf ihnen erkennen, da wir sie immer nur als leuchtende Punkte sehen. Aber nun staune, Freitag: trotzdem ist es uns ganz genau bekannt, welches die Stoffe sind, aus denen sich diese Sterne zusammensetzen. Diese dunkeln Linien im Spektrum haben es uns gelehrt."

Johannes: Das klingt ja geradezu märchenhaft!

Vater: Und ist es auch, obgleich es der Wirklichkeit entspricht. Fraunhofer hieß der Mann, der zum erstenmal auf diese dunkeln Linien im Spektrum aufmerksam wurde. Aber erst den großen, unsterblichen Gelehrten Kirchhoff und Bunsen gelang es, in einem bescheidenen Häuschen zu Heidelberg die Brücke zwischen dem unscheinbaren Spektrum und dem gewaltigen Himmelsraum zu schlagen. Sie haben uns gelehrt, daß die Fixsterne sowohl wie die Sonne und ihre Planeten aus genau denselben Stoffen aufgebaut sind wie unsere Erde, und haben damit das große Gesetz der Einheit im Weltall bewiesen.

Johannes: Aber wie gelang das, Vater?

Vater: Sie beobachteten, daß jeder Stoff, zum Beispiel Kochsalz oder Eisen, wenn man ihn so erhitzt, daß er verdampft, eine oder mehrere bestimmte dunkle Linien im Spektrum hervorbringt, wenn man weißes Licht durch diesen Dampf fallen läßt.

Das gleiche ist auch bei Durchleuchtung von Gasen der Fall. Die Gelehrten versuchten nun, ob sie wohl die Stoffe herausfinden könnten, die jene acht dunkeln Linien im Sonnenspektrum hervorbringen. Und das gelang ihnen. Diese Stoffe mußten also auch auf der Sonne vorhanden sein. Später, als sie das Spektrum nicht mehr nur mit dem bloßen Auge, sondern unter dem Mikroskop betrachteten, fanden sie, daß es nicht acht, sondern viele hundert dunkle Linien enthält. Und die Erzeuger aller dieser dunkeln Linien, die Stoffe, durch welche sie hervorgebracht werden, sind allmählich sämtlich durch mühevolle Experimente auf Erden festgestellt worden. Alles, was auf der Sonne glüht, ist also in keiner Weise von dem verschieden, was wir auf der Erde besitzen. Als man dann die Spektren verschiedener Fixsterne entwarf, fand man wieder dieselben Fraunhoferschen Linien und war so imstande, auch auf jenen fernen Weltenraumseglern das Eisen und den Wasserstoff, den Schwefel und das Quecksilber nachzuweisen. Auf der Universität werdet ihr noch viel mehr über die Leistungen der Spektralanalyse hören, wie man diese Wissenschaft nennt, ich glaube aber, daß ihre Ergebnisse euch auch schon jetzt recht erstaunenswert erscheinen werden.

Peter: Ich hätte an Freitags Stelle bald wieder einmal was Nichtsnutziges gemacht!

Johannes: Wieso denn bloß?

Peter: Ja, wenn er so etwas Herrliches dadurch erfährt, da lohnt es sich schon, sich mit etwas Feuerbohren abzuquälen!

Dietrich: Na, im allgemeinen dürfte Nachlässigkeit doch wohl nicht der richtige Weg zur Belehrung gewesen sein! Besser war's doch, er bat einfach seinen Herrn, ihn zu unterrichten. Wenn er Robinson häufig geärgert hätte, würde dieser ihm wohl bald nichts mehr erzählt haben.

Vater: Ja, gerade wie ich mit meiner Erzählung aufhören würde, falls meine Herren Söhne öfter die Neigung zeigen sollten, sich zu prügeln.

Siebenundzwanzigster Nachmittag

Vater: Ein Gegenstand aus Robinsons Besitz, mit dem Freitag sich besonders gern beschäftigte, war das Fernglas. Er wurde nicht müde, alle erdenklichen Dinge aus allen möglichen Entfernungen zu betrachten, und besonders eifrig äugte er oft auf der Meeresfläche umher, um da irgend etwas zu entdecken, was ihm sonst unsichtbar geblieben wäre.

Und richtig, eines Tages bemerkte er wirklich etwas Auffälliges. „Dort schwimmt etwas Dunkles," rief er, „es treibt hierher, was mag es sein?" Robinson konnte mit freiem Auge nichts dergleichen entdecken. „Wird wohl ein Fisch sein oder eine Qualle," sagte er. Aber Freitag beruhigte sich nicht damit, und als Robinson ihm endlich das Fernglas aus der Hand nahm und selbst hindurch sah, erklärte er: „Du hast recht, Freitag, das ist allerdings etwas Seltsames, nämlich allem Anschein nach eine Flasche."

Ursula: Aber warum wundern die sich denn über eine Flasche? Was ist denn da Merkwürdiges dran?

Dietrich: Ja, für uns freilich nicht; aber wenn man auf einer wüsten Insel sitzt, wo soll denn da eine Flasche herkommen?

Vater: Das werden wir nun bald erfahren. Freitag watete ins Meer und brachte die Flasche ans Land, die oben mit Lack verklebt war. Nach Entfernung dieses wasserdichten Verschlusses entdeckte Robinson, daß sie in ihrem Bauch ein zusammengewickeltes Papier enthielt. Darauf stand in Bleistiftzügen eine in englischer Sprache abgefaßte Botschaft, die Robinson mit einiger Anstrengung zu lesen vermochte. Es war die letzte Botschaft einer sterbenden Schiffsbesatzung, welche diese Niederschrift einer „Flaschenpost" anvertraut hatte,

um die Kunde ihres Schicksals irgendwohin an ein Ufer zu lebenden Menschen zu tragen.

Aus dem Schriftstück der Flaschenpost gingen folgende Nachrichten hervor. Der Dampfer „Rangoon", von 2700 Tonnen Laderaum, Kapitän Carter, war vor Wochen aus einem ostindischen Hafen abgegangen, um Kaufmannsgüter nach Europa zu bringen, dazu auch eine Ladung wilder Tiere aus Bengalen für einen Tierhändler in Liverpool. Das Schiff sollte zuerst südwärts steuern, um in Kerguelenland die Bestände durch Seelöwen und See-Elefanten zu ergänzen

Unter den Fahrgästen hatte sich ein waghalsiger Engländer befunden, Wilcox mit Namen, der den Plan hegte, von Kerguelen aus die Südpolarländer zu überfliegen und, wenn möglich, den damals noch unerforschten Südpol der Erde zu erreichen. Sein Luftballon befand sich auf dem Schiff, ebenso aller Bedarf für Erzeugung von Wasserstoff zur Gasfüllung des Ballons. Dieser Wilcox hatte also im wesentlichen dieselbe Absicht wie der Schwede Andree, der im Juli 1897 von der Däneninsel aufstieg, dem Nordpol entgegen, und der seitdem für die Welt verschollen ist.

Noch bevor der „Rangoon" die unwirtliche Robbeninsel erreicht hatte, stieß er in voller Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit auf einen schwimmenden Eisberg. Die Katastrophe erfolgte bei Nacht, und der Zusammenprall war so ungeheuer, daß das Schiff von einer Eiskante an der Breitseite gespalten wurde.

Das Schriftstück war unterzeichnet vom Stellvertreter des Kapitäns, der voraussah, daß sich das geborstene Schiff höchstens noch eine halbe Stunde über Wasser halten konnte. Er fügte hinzu, daß sich infolge des Zusammenpralls mehrere der wilden Tiere aus ihren Behältern befreit hätten und mit wütendem Gebrüll den Schiffsrumpf durchrasten. Ein besonderer Zettel enthielt die Schiffsliste mit den Namen der Fahrgäste und des Schiffspersonals.

Dies also war der Inhalt der Flaschenpost. Mit voller Sicherheit konnte angenommen werden, daß von allen Menschen, die jene Unglücksfahrt unternommen hatten, kein einziger mehr unter den Lebenden weilte. Dagegen hielt es Robinson für durchaus möglich, daß noch einige Frachtstücke des verlorenen Dampfers bei ihm an Land treiben konnten; denn es kam ja

dabei hauptsächlich darauf an, wie die Wasserströmung gerichtet war, und diese hatte ihm ja soeben die Flasche mit ihrem traurigen Inhalt zugetrieben. Von Südwesten her mußte also wohl eine Meeresströmung auf den Inselstrand zuführen. Selbstverständlich nahm sich Robinson vor, etwaiges Strandgut getreulich zu verwahren, und den Angehörigen der auf der Schiffsliste Bezeichneten Kunde zu geben, falls er selbst einmal aus seiner Inselhaft erlöst werden sollte.

Aber eintönig rauschten die fernen Wogen, rieselten die nahen Flachwellen am Gestade, vom Tag zur Nacht, von der Nacht zum Tage, ohne daß sich etwas zeigen wollte. Da, nach Ablauf einer Woche, kam Freitag, der wieder auf der Westseite mit dem Fernglas hantiert hatte, zu Robinson gelaufen und meldete aufgeregt und bestürzt, etwas Großes, Gewaltiges käme herangeschwommen. Und nach der in atemloser Hast herausgestoßenen Beschreibung war Robinson nahe daran zu denken, Freitag habe einen Walfisch gesehen.

Diese Annahme verflog rasch genug, als Robinson selbst die Beobachtung aufnahm. Ungeheuerlich genug sah es freilich aus, das dunkelgelbe Ding, das da draußen auf den Fluten trieb. Allein während Freitag nunmehr die Meinung äußerte, das müsse wohl der Mond sein, der aufs Wasser gefallen sei, befestigte sich in Robinson die Ansicht, dieser treibende Körper könne gar nichts anderes vorstellen als die Hülle eines großen Ballons. Und es lag nahe, diese Ansicht zu ergänzen: ohne jeden Zweifel war das der Luftballon des Südpolsuchers Wilcox, der sich mitsamt seiner ganzen Ausrüstung auf dem geborstenen Schiff „Rangoon" befunden hatte. Der Ballon hatte also genau denselben Strömungsweg genommen wie die voraufeilende Flaschenpost. Er war wohl als Körper mit größerer Fläche von entgegenstehendem Wind aufgehalten worden und kam daher erst später in die Nähe der Insel.

Immerhin lag die Möglichkeit vor, daß der Ballon nun durch irgendwelchen Wechsel in Wasser und Wind an dem Eiland vorbeitreiben könnte, und Robinson war sofort entschlossen, unter allen Umständen dieser Möglichkeit vorzubeugen. Er machte daher mit seinem Gefährten das Boot flott, um dem schwimmenden Ungeheuer vorsichtig entgegenzufahren. Zu-

sehends verminderte sich die Entfernung, und es währte gar nicht lange, da berührte das Boot den schwappenden Großkörper, der in aufgemalten, ellenlangen Buchstaben den Namen seines ursprünglichen Besitzers trug. Dieser hatte sein Luftfahrzeug wie ein lebendes Wesen behandelt, ihm seinen eigenen Namen verliehen, und so sei denn dieser Ballon auch von uns Wilcox genannt.

Wie eine schwimmende Insel flutete der Wilcox daher, und bei seiner erheblichen Ausdehnung wandelte Robinson einen Augenblick die Lust an, aus dem Boot zu steigen und den Wilcox zu betreten. Allein schnell genug sagte er sich, daß diese Unternehmung eigentlich keinen rechten Sinn hätte und zudem auch üble Folgen haben könnte. Er begnügte sich also damit, eine feste Verbindung herzustellen — was bei dem umfangreichen Netzwerk des Ballons gut vonstatten ging — und mit dem Ballon im Schlepptau den Heimweg anzutreten. Sie mußten kräftig mit den Rudern arbeiten, denn der Großkörper verzögerte infolge des Widerstands im Wasser die Fahrt merklich, aber es gelang ihren vereinten Kräften doch, die Aufgabe zu lösen.

Freilich stand jetzt noch ein tüchtiges Stück Arbeit bevor, denn der Wilcox mußte doch, wenn er überhaupt zu irgendeinem Zweck dienstbar gemacht werden sollte, eine Strecke weit landeinwärts gebracht werden. Und das war keine Kleinigkeit bei einer Hülle aus gefirnißtem Seidenstoff von mehreren hundert Quadratmetern Oberfläche. Da galt es vor allem, Beschädigungen zu vermeiden, durch vorsichtiges Anfassen, langsames Rücken, bedächtiges Schieben sozusagen Glied um Glied den gewaltigen Körper vorwärts zu bringen. Aber auch diese Geduldprobe wurde überwunden; und nach etlichen Tagen lag der Wilcox in der Nähe der Robinsonschen Behausung und zwar innerhalb einer Holzumfriedigung, die es gestattete, das offene Ende des Ballons, den sogenannten Füllansatz, nach Belieben zu bewegen.

Peter: Oh, jetzt wird er gewiß mit dem Freitag davonfliegen und durch die Luft nach Hamburg reisen, und dann ist die Geschichte aus.

Vater: Wenn das nur so schnell ginge wie in deinen Gedanken, Peter, hätte ich selbst gar nichts dagegen einzuwenden. Aber du hast ja schon zur Genüge erfahren, daß in Robinsons

Erlebnissen gewöhnlich alles anders kommt. Also wird die Geschichte auch diesmal noch nicht so rasch ihr Ende erreichen.

Johannes: Aber zum Steigen wollte Robinson doch den Wilcox bringen?

Dietrich: Das soll er wohl bleiben lassen. Dazu gehört doch eine Füllung mit Wasserstoff oder Leuchtgas, und davon gleich ein paar tausend Kubikmeter. Da möchte ich wohl wissen, wo er die Gase herkriegen will.

Vater: Dietrich hat vollkommen recht. An so einen Gasauftrieb war gar nicht zu denken, und Robinson war viel zu klug, um sich deshalb den Kopf zu zerbrechen und damit die Zeit zu vertrödeln. Aber solche Gase sind auch nicht unbedingt nötig, um einen Ballon flugfähig zu machen: gewöhnliche Luft, wenn sie nur stark erhitzt wird, tut es auch.

Dietrich: Richtig, das hatte ich übersehen. Der allererste Luftballon, den die Brüder Montgolfier gebaut haben, ist ja auch wirklich so geflogen.

Vater: Jawohl, das war der Anfang der Luftballonerfindung. Wie Wasserstoff und Leuchtgas, so ist auch die erhitzte Luft leichter als die gewöhnliche Atmosphäre und besitzt sonach eine Kraft des Auftriebs. Nur gelangt man damit nicht sehr weit. Denn erstlich ist die Leistung der Heißluft weit geringer, und dann kommt sie doch auch bald zum Erkalten, sobald das Heizmaterial sich verzehrt hat. Das alles versuchte Robinson dem Freitag klarzumachen, der davon recht wenig begriff. Nur das eine erfaßte er zur Not, daß Robinson das seidene Ungetüm zu einer großen Kugel aufblähen wollte, und daß dann etwas Unerhörtes sich ereignen sollte.

Fliegen würde das Ding! Und sie beide sollten daran befestigt sein und mitfliegen! Das erschien ihm nun unfaßbar, allein er hatte doch neben Robinson und durch Robinson schon so viele Wunder erlebt, daß er auch dem bevorstehenden neuen Abenteuer, wenn auch kein richtiges Vertrauen, so doch einen Schimmer von Gläubigkeit entgegenbrachte.

„Sieh, Freitag," sagte Robinson, „ich beabsichtige keineswegs, in die weite Welt hinauszufliegen, denn ich hätte dabei nur sehr geringe Aussicht, dorthin zu kommen, wohin ich möchte, dagegen beinahe die Gewißheit, auf offenem Welt-

meer niederzugehen; wobei wir dann rettungslos verloren wären. Mein Vorhaben beschränkt sich vielmehr darauf, ein tüchtiges Stück aufwärts zu fliegen, um von hier aus in bedeutender Höhe einen Überblick über das ganze Inselsystem ringsum zu gewinnen. Man lernt dadurch doch die Gestaltung des ganzen Gebiets besser kennen und entdeckt manches, was einem sonst entgeht; denn nur von oben umfaßt der Blick alle Einzelheiten. Es ist heute ein ganz windstiller Tag, der Wilcox wird also wahrscheinlich ganz geradeaus senkrecht in die Höhe steigen. Ebenso wahrscheinlich ist es, daß er nur ganz kurze Zeit in der Luft bleiben wird, eine Gefahr ist also allem Anschein nach nicht vorhanden. Unsere Vorbereitungen sind fast beendet, also können wir uns sogleich fertig zum Flug machen.

Zu diesen Vorbereitungen gehörte vor allem ein größeres Gefäß, angefüllt mit ganz trockenen, leicht brennbaren, mit Harz untermischten Faserstoffen. Ferner ein Weidengeflecht, gerade groß und fest genug, um den beiden Männern einen Halt zu bieten. An der Stelle des Füllansatzes war der Wilcox durch Abschneiden mehrerer Meter beträchtlich erweitert worden, so daß er nunmehr dem bald zu entfachenden Heißluftstrom einen breiten Eingang gewährte. Noch lag fast die ganze Hülle am Boden, mit Ausnahme des Schlußteils, der an Stangenstützen befestigt und erhöht war mittels einer sinnreichen Verknotung, die zwar festhielt, aber in jedem beliebigen Augenblick durch einen Handgriff gelöst werden konnte.

„Anzünden!" befahl Robinson, und alsbald erhob sich die Flamme aus den Faserstoffen, unschädlich für den Ballon, denn sie züngelte bei weitem nicht bis an die Öffnung, aber doch sofort merkbar in ihrer Wirkung; die aufsteigende Heißluft drang hinein und begann die Hülle von unten her zu wölben. Und immer kräftiger rundete sich die Wölbung, da der Luftstrom nach und nach im Aufwärtsstreben auch die Seidenteile straffte, die zuerst noch am Boden lagen, nunmehr aber sich lüfteten, um sich dem Ganzen anzufügen und dessen Figur zu vollenden. Freitag verlor beinahe die Besinnung bei diesem Anblick; er vermochte nur noch auszurufen, was schon von Anfang an seine Gedanken aufgerührt hatte: „Der Mond! Der Mond! Das ist der Mond — nein, nein — viel größer als der Mond!"

Mächtig zerrte der Wilcox bereits am Stangengerüst, da schob Robinson das Feuergefäß mit kräftigem Ruck zur Seite, setzte sich auf den Ring des mit dem Netzwerk verbundenen Weidengeflechts, und Freitag folgte seinem Beispiel. Im Nu waren die Halteknoten gelöst, und nun erhob sich der Ballon langsam, senkrecht, ohne Schwankung mit den beiden Luftreisenden, die sich ihm anvertraut hatten. Er schwebte bis zu einer Höhe von etwa siebenhundert Metern, weiter reichte die Triebkraft der Luft nicht, die schon zu erkalten begann und nun nur noch die Fähigkeit besaß, den Ballon eine Minute lang in der Schwebe zu halten.

Aber in dieser Minute überfiel unsern Robinson ein fürchterlicher Eindruck!

Peter: Ach, ich kann mir schon denken — der Ballon hat angefangen zu brennen!

Dietrich: Wieso denn? Die Flamme war ja nicht mitgestiegen; er war ja nur durch die eingefangene erhitzte Luft hinaufgetrieben, und an heißer Luft brennt kein Seidenstoff!

Johannes: Aber wenn die Luft kalt wird, fallen sie doch herunter mit dem Ballon und müssen sich zu Tode stürzen!

Vater: Dies, Johannes, war durchaus nicht zu befürchten, denn die Luft braucht zum Erkalten Zeit und vermindert ihre Tragkraft nur allmählich. Dann aber wirkt auch der unten offene Ballon wie ein Fallschirm, kurzum die Senkung hat durchaus nichts Plötzliches und Überstürztes. Nein, der fürchterliche Eindruck, von dem ich eben sprach, wurde durch etwas ziemlich weit Abliegendes hervorgerufen. Robinson hatte nämlich im Höhepunkt der Luftfahrt sein Fernglas ans Auge gesetzt, und als er etwa nach der Richtung der großen Grotten spähte, erblickte er dort nahe bei einem Gehölz — ein Tier.

Die Kinder: Vater, sag' schnell, was für ein Tier?

Vater: Freitag hatte es mit seinen scharfen Augen schon ohne Glas wahrgenommen. Da er aber die Art nicht kannte und wegen der bedeutenden Entfernung die Größe nicht recht abzuschätzen wußte, so machte ihm der Anblick durchaus nicht den erschütternden Eindruck wie seinem Herrn. Dem entrang sich der angstgepreßte Ruf: „Freitag — dort — dort — — ein Tiger!"

Wie versteint starrte er nach der Richtung, obschon die Bestie selbst für ihn nicht mehr zu erblicken war. Denn der Wilcox hatte sich stark gesenkt und schwebte nur noch achtzig Meter über der Erdsohle. Da, fast im letzten Augenblick, wurde Robinson sich der noch weit näheren Gefahr bewußt; denn ein harter Aufprall konnte verhängnisvoll werden. In der Sekunde verständigten sich die Männer durch Blicke. Und als nur noch etwa zwei Meter Raum zwischen ihnen und der Erde lag, sprangen sie geschickt aus dem Flechtgestell, das noch eine kurze Strecke dahinschleifte. Der Wilcox stieß mit mäßiger Wucht auf den Grund, legte sich auf die Seite und fiel bald in sich zusammen. Robinson aber war inzwischen so weit Herr seiner Sinne geworden, daß er mit Freitag Kriegsrat abhalten konnte. Dieser Rat gestaltete sich zu folgendem Gespräch:

Robinson: Nie zuvor haben wir Raubtiere auf der Insel angetroffen oder auch nur ihre Spur bemerkt. Die Insel beherbergt also von Natur aus keine wilden Bestien. Ist trotzdem, wie wir sahen, eine solche vorhanden, so kann sie nur über das Meer hinweg hierher gelangt sein.

Freitag: Kann denn ein Tiger so weit schwimmen?

Robinson: Das gewiß nicht; aber eine Schiffsplanke kann es. Und solcher Besuch ist uns ja eigentlich schon als möglich angezeigt worden. Besinne dich, Freitag: in der Flaschenpost befand sich ja die Nachricht von der Tierladung aus Bengalen. Unser schlimmer Gast ist nichts anderes als ein bengalischer Königstiger, der nach dem Zusammenstoß mit dem Eisberg von dem Wrack des Schiffs „Rangoon“ entkommen ist und auf einem schwimmenden Trümmerstück mit der Strömung bis an unsere Insel gelangte. Sicher ist sonach, daß der Tiger sich erst seit ganz kurzer Zeit hier befindet, und ebenso sicher, daß er dabei ist, das Gelände zu erkunden, um uns und unsere Haustiere zu überfallen und zu zerfleischen.

Freitag: Wir werden ihn mit Beilen, Pfeilen, Wurfspießen erwarten, ihn erst durchbohren und ihm dann den Kopf zerspalten.

Robinson: Besser wäre es schon, wir hätten noch Patronen für meine Gewehre. Mit unseren jetzigen Waffen

werden wir gegen dieses Untier nicht viel ausrichten. Mit seiner ungeheuren Sprungkraft, seinen entsetzlichen Krallen und seinem furchtbaren Gebiß ist es stärker im Angriff als wir in der Abwehr. Warten wir also, bis es gegen uns hervorbricht, so sind wir verloren. Wir müssen zum Angriff schreiten.

Freitag: Herr, willst du ihn angreifen mit unseren Waffen?

Robinson: Nicht mit Bogen und Axt, sondern mit List. Ich will ein Werkzeug bereiten, um ihn zu fangen und unschädlich zu machen. Freilich einige Stunden lang werden wir unser Leben wagen müssen, aber ich hoffe zuversichtlich, daß uns das Werk gelingen wird.

Freitag: Herr, ich weiß nicht, wie du das anfangen willst.

Robinson: So höre! Neulich, als du im Wald warst, untersuchte ich noch einmal die Gegend nahe der Tropfsteinhöhle und bemerkte eine tiefe, steil abfallende Erdgrube im Gelände. In dieser Grube will ich den Tiger fangen. Wir werden sie mit dünnen Stämmchen und Zweigen bedecken und eines unserer jungen Gemsbüffelchen darauf binden; sein Geblök soll das Raubtier anlocken. Gewiß, es tut mir leid, das unschuldige Tier zu opfern, aber wir retten dadurch unsere ganze Herde und uns selbst dazu.

Freitag: Aber der Tiger wird uns überfallen, wenn wir uns in seine Nähe wagen, um die Bretter aufzulegen.

Robinson: Das ist möglich! Dann werden wir kämpfen, so gut es eben gehen mag, und in diesem Fall gehen wir vielleicht zugrunde. Weichen wir aber dieser kurzen Gefahr aus, dann sind wir später bestimmt verloren. Also, was meinst du, Freitag, sollen wir gehen?

Freitag: Ja, Herr, wir werden gehen, um die Fallgrube herzurichten.

Das sollte also am nächsten Vormittag geschehen. Früh am Morgen blätterte Robinson in seinen Büchern, um vielleicht irgend etwas zu ersehen, was man wissen muß, wenn man mit einem Tiger zu tun bekommt; irgendeinen Wink aus den Erfahrungen früherer erprobter Tigerjäger. Allein das Buch gab nicht die geringste Auskunft. Dagegen fand er etwas

anderes, was in diesem Augenblick seine stärkste Aufmerksamkeit fesselte: er fand nämlich eine Tabelle ...

Johannes: Da hört doch aber alles auf! Wo er dem Tiger gleich in den Rachen laufen wird, liest er Tabellen!

Vater: Er las sie nicht nur, er vertiefte sich in sie mit größter Spannung. Denn aus dieser Tabelle ersah er, daß just an diesem Tag, kurz vor Mittag, eine vollständige Sonnenfinsternis stattfinden würde. Über diese Weltereignisse, welche genau vorausberechnet werden können, besitzt man nämlich Listen, Tabellen, die für viele Jahrhunderte von kundigen Astronomen aufgestellt worden sind. Und aus solcher Liste kann man ablesen, auf die Sekunde genau, wann für einen bestimmten Ort auf der Erde eine Sonnenfinsternis stattgefunden hat oder in Zukunft stattfinden wird.

Dietrich: Aber was konnte es ihm denn bei einer Tigerjagd helfen, wenn sich die Sonne verfinsterte?

Vater: Sehr viel! Denn er fand auch die Beschreibung einer solchen Finsternis und den Hinweis, daß die ganze Natur von dieser Erscheinung ergriffen wird. Angst und Schrecken verbreiten sich über alle Lebewesen; die Blumen schließen ihre Kelche, und die Tiere ziehen sich in ihre tiefsten Schlupfwinkel zurück, wo sie, von Entsetzen betäubt, so lange verharren, bis die Sonne wieder zu scheinen beginnt. Wird es dir jetzt begreiflich, was den Robinson so erregte, als ihm die Tabelle zu Gesicht kam?

Dietrich: Freilich! Er dachte sich, wenn sie die Fallgrube gerade in der Zeit der Sonnenfinsternis herrichteten, so hätten sie nichts zu fürchten. Denn der Tiger würde sich gewiß so lange verkrochen halten.

Vater: Robinson rief nun seinen Freitag herbei, um ihn in die bevorstehenden Dinge einzuweihen. Das war nun wieder keine leichte Aufgabe. Es wollte dem Gefährten auf keine Weise in den Verstand eingehen, daß man im voraus wissen könnte, wann mit der Sonne etwas vorgehen würde. Er hatte zwar selbst schon dergleichen gesehen, aber seine eigene Erklärung lautete ganz anders als die der Astronomen, nämlich so: der Mond will bisweilen die Sonne auffressen! Robinson hatte für heute nicht Zeit und Muße genug, um ihm den wahren Sachverhalt auseinanderzusetzen; daß der Mond, weit entfernt

von feindseliger Absicht, sich nur als ein dunkler Körper zwischen Erde und Sonne schiebe und zwar bei geeigneter Stellung derart, daß die ganze Sonnenscheibe für unser Auge verschwinde, was sich allerdings höchst selten ereigne, so daß ein Mensch hundert Jahre und darüber alt werden könne, ohne je eine vollständige Sonnenfinsternis zu erleben. „Die Hauptsache ist," so erläuterte Robinson, „daß Sonne und Mond uns heute gegen den Tiger helfen werden. Wenn wir jetzt zu der Grube hingehen, um unsere Arbeit zu verrichten, so kommen wir gerade zum Anfang der Verfinsterung, und können sicher sein, daß uns der greuliche Unhold nicht belästigt."

„Aber, Herr, wenn es ganz finster wird, so können wir ja nichts verrichten," warf Freitag ein. Robinson belehrte ihn, daß es nicht völlig Nacht würde, nur tiefe Dämmerung, bei der man zwar einzelne Sterne am Himmel blinken sähe, aber doch noch eben genügend Licht behielte, um sich zurechtzufinden. Und damit zogen sie hinaus, der Grotte und dem Wald entgegen, schwer genug bepackt mit ihrem Waffen- und Brettergerät, am Leitstrick das Büffelkälbchen, das sich gewaltig sträubte, wie in einer Vorahnung der Opferrolle, die ihm zugedacht war.

Das himmlische Ereignis war inzwischen Wirklichkeit geworden. Immer mehr, immer tiefer schob sich der dunkle Mond in die Sonnenscheibe, und nun begab sich in einem schaurigschönen Augenblick das Wunder ohnegleichen: der Eintritt der Totalität, der vollständigen Verfinsterung, bei der die ganz schmal gewordene Sonnensichel wie in perlenschnurartigen Gebilden entzweiriß, während fliegende Schatten als wellenförmige Farbbänder über die Erde dahinrasten. Gleichzeitig entwickelte sich rings um die erloschene Sonne ein besonderes Feuerspiel, man nennt es die Korona, eine büschelförmig absonderlich verzweigte Hervorbrechung von Strahlen, die weit über den Bereich der Verdunkelung hinweg hinauslodern, und die in Wirklichkeit eine Ausdehnung erreichen, die zwanzigmal größer ist als der Durchmesser der ganzen Erde. Alles in allem ein Dunkelwerk und ein Feuerwerk so einziger Art, daß Robinson vielleicht darüber den Tiger vergessen hätte, wenn er nicht durch den Anblick der Fallgrube an seine keinen Aufschub duldende Arbeit erinnert worden wäre.

Schnell war die Bedeckung darübergelegt und mit wippendem Fuß ausgeprobt. Sie hätte zur Not das Gewicht eines Manns ausgehalten, mehr nicht. Unter der Wucht eines springenden Tigers mußte sie ganz gewiß bersten. Und nun kam das wahrhaft traurige Geschäft des Anbindens eines lebenden Hauswesens, das zwischen den erbarmungslosen Kiefern des Raubtiers verenden sollte. Robinson mußte eine Träne im Auge zerdrücken, als er sich zur Heimkehr wandte. Wirklich, das war ein Opfer, wie man es in Vorzeiten den heidnischen Göttern brachte, um sich dadurch von größerem Unheil loszukaufen.

Die Korona war verschwunden, und bald weitete sich von der entgegengesetzten Seite die Sonnensichel zur vollendeten Scheibe. Am Abend desselben Tags bis tief in die Nacht hinein lauschte Robinson nach der Richtung der Grotte und des Waldes. Nichts ließ sich hören, während ihn in der vorangehenden Nacht die heiser heulenden Brülltöne des schweifenden Tigers erreicht hatten. Sicher, so meinte Robinson, hat er sich schon in der tiefen Fallgrube gefangen, deren steile Wände sein Gewinsel ersticken, und Freitag war der nämlichen Ansicht. Zur Vorsicht beschlossen indes beide, noch zwei Tage zu warten und erst am übernächsten das Ergebnis zu erforschen.

Auch die nächste Nacht verstrich in vollkommener Stille, und am folgenden Morgen machten sie sich auf den Weg, mit befreitem Herzen, um sich an der ohnmächtigen Wut des furchtbaren Feindes zu weiden. Dem wollten sie nun in sicherer Stellung von oben her mit Steinwürfen den Garaus machen. Fiebernd vor Erwartung näherten sie sich dem Ort. Aber wer beschreibt ihr Erstaunen und ihre Enttäuschung, als sie alles genau so fanden, wie sie es verlassen hatten! Die Grube war leer! Die Belegung zeigte keine Spur einer Berührung und obenauf wimmerte das unverletzte Haustier, indem es den Kopf mit bittenden Blicken zu seinem Herrn drehte.

Allein eine ganz winzige Veränderung hatte sich dennoch ereignet, und Freitag war es, der sie mit seinen scharfen Sinnen zuerst wahrnahm. Einige Tage zuvor hatte nämlich ein heftiger Tropenregen die Erde erweicht, und auf der inzwischen völlig erhärteten Schlammkruste bemerkte Freitag in einiger

Entfernung den Abdruck tierischer Füße. Die Spur war so undeutlich und verschwommen, daß Robinson sie zuerst kaum zu erkennen vermochte. Und doch, sie war vorhanden, und nach längerer angestrengter Durchforschung der Fläche ergab sich zur Gewißheit: man hatte die Tigerspur gefunden! Sie führte vom Gehölz in der Richtung zu den Grotten, gar nicht sehr weit von der Fallgrube entfernt; ja an einigen Stellen ließ sich sogar erkennen, daß der Leib des bengalischen Katzentiers den Boden gestreift hatte.

Robinson war sofort entschlossen, die Spur bis ans Ende zu verfolgen. „Der Tiger befindet sich in der Höhle,“ so rief er, „wohin er sich bei Beginn der Sonnenfinsternis, von wahnsinniger Angst gescheucht, verkrochen hat. Komm, Freitag, ihm nach!“

„Willst du kämpfen, Herr?“

„Auch das, wenn es nötig ist; das Beil zur Rechten, die Fackel zur Linken, vorwärts, Freitag!“

Mit erhobenen Leuchten drangen sie hinein. Und sie brauchten nicht lange zu suchen. Zehn Schritt vom Eingang lag der Tiger am Boden der Höhle, flach ausgestreckt, mit weitgespreizten Flanken bewegungslos — ein Kadaver! Hätte noch ein Funken von Leben in ihm geglommen, so wäre er beim plötzlichen Schein der Fackeln gewiß aufgeschnellt. Nichts dergleichen erfolgte. Robinson stieß mit dem Fuß kräftig gegen den gestreiften Leib, der nur noch durch seine ungeheure Größe, aber nicht mehr durch die Spannkraft der Muskeln an seine ehemalige Furchtbarkeit erinnerte.

Was da vorgegangen war, enthielt für die beiden Männer kein Rätsel mehr. Die Giftgase, welche die Höhle bis zur Brusthöhe eines Manns erfüllten, boten die genügende Erklärung. Tief geduckt, von Schrecken über das Naturereignis zusammengepreßt, war der Tiger hineingekrochen in den Bereich des Höhlengases, das ihn alsbald mit betäubendem Todeshauch überschwemmte.

Die Verlockung, den Leichnam hinauszubefördern und als glänzende Beute mitzunehmen, lag wohl nahe. Allein das war ganz aussichtslos, denn ihre Kraft würde für die Fortbewegung dieser Last kaum ausgereicht haben, und zudem durften

sie sich ja nicht längere Zeit am Boden zu schaffen machen, um nicht selbst von der lebentötenden Stickluft betäubt zu werden. Ja sogar der Versuch, dem toten Tiger etwas näher ins Angesicht zu leuchten, mißglückte, denn die Fackel verlosch augenblicklich, als Freitag sie ein wenig senkte. Bei so deutlichen Warnungszeichen blieb nichts anderes übrig, als den Ausgang ins Freie zu beschleunigen und den prachtvollen Bestienkörper dem Vergehen zu überlassen.

Ursula: Was war denn aus dem armen Büffelkälbchen geworden?

Vater: Das hatte Robinson schon losgebunden, während Freitag die Umgebung abstreifte, um die Spur im Erdreich aufzufinden. Das Haustier war natürlich durch Hunger sehr geschwächt, vermochte aber doch noch in langsamem Trab den häuslichen Stall zu erreichen. Als Robinson später ihm reichliches frisches Futter aufschüttete, sprach er zu seinem Genossen:

„Gestehe nur, Freitag, du hast gewaltige Angst vor dem Tiger gehabt. Du brauchst dich deswegen gar nicht zu schämen, denn mir selbst ist es, offen gesagt, genau so ergangen."

„Oh, Herr," sprach Freitag, „ich habe viel gezittert in diesen Tagen. Aber mehr noch vor dem Luftballon als vor dem Tiger. Und die allermeiste Angst habe ich vor der Sonnenfinsternis ausgestanden."



Achtundzwanzigster Nachmittag

Vater: Die aufregenden Begebnisse, welche ich euch gestern geschildert habe, klangen noch lange in Robinsons und seines Gefährten Seelen nach. Immer von neuem unterhielten sie sich über die glücklich bestandene Gefahr, und Freitag hatte tausend Fragen zu stellen, weil ja eine ganze Reihe von Boten aus jener fernen Welt zu ihnen gedrungen waren, die der Malaie nicht kannte: die Flaschenpost, der Ballon und der Tiger. An Gesehenes und Durchlebtes anknüpfend, konnte Robinson dem eifrigst zuhörenden Freitag über vieles, vieles berichten, das diesem ohne die greifbare Anschauung sonst vielleicht ganz märchenhaft erschienen wäre.

Heute aber war ein Tag besonderer Art, an dem kein Unterricht stattfand. Unser Freund empfand das dringende Bedürfnis, allein zu sein, und hatte den Gefährten daher schon gleich am frühen Morgen zu einer längeren Arbeit in den nahen Wald geschickt. Er selbst tat heute im Gegensatz zu seiner sonstigen ständigen Geschäftigkeit nichts, sondern hatte sich in seinem Gedankenwinkel niedergesetzt. Er wollte Rückschau und Einkehr in sich selbst halten. Es war nämlich heute Robinsons Geburtstag.

Peter: Wie alt wurde er denn?

Vater: Achtundzwanzig Jahre. Und zugleich war der Tag in die Nähe gerückt, an dem er die zehnte Jahreskerbe in seinen Kalenderbaum würde schneiden müssen. Aus dem achtzehnjährigen Jüngling, der von Hamburg ausgefahren, war nun ein Mann geworden. Und wenn sonst das Sprichwort seine volle Gültigkeit hat: „Das Kind oder auch der Jüngling ist des Mannes Vater", so konnte Robinson an sich wohl eine Ausnahme feststellen. Seine Knaben- und Jünglingszeit hatte

so gar nichts vorgebaut für das, was er nun als Mann geworden war. Mit Trauer und fast mit Schaudern erinnerte er sich der Dumpfheit und Unverständigkeit des Lebens, das er in der Heimat geführt. Inmitten aller Schätze der Kultur war er arm im Geist geblieben. Der Kreis gesitteter Menschen, in dem er aufgewachsen, hatte nicht vermocht, seine Gesinnung zu veredeln. Sein Herz war kalt geblieben, während die Sonne der Elternliebe es beschien. Erst dem Feuer der Läuterung durch Not und Trübsal war es gelungen, die Eiskruste wegzuschmelzen. Robinson blickte um sich.

„Was ist nun meine wirkliche Heimat," dachte er, „jene ferne Stadt an der Elbe, die nur noch schattenhaft in meinem Gedächtnis lebt, und in der ich nichts getan und geschafft habe, was des Gedenkens wert wäre, oder dieses Eiland hier, wo alles, was mich umgibt, was ich brauche, was die Erhaltung meines Lebens erfordert, von meiner Hand hervorgerufen worden ist? Nein, Hamburg, Deutschland und Europa, sie sind hinter mir versunken! Hier bin ich zu Hause, mit diesem Boden allein bin ich durch tausend Wurzelfäden des Schaffens und Werdens verbunden."

Und seine Gedanken schweiften zurück zu dem Tag, an dem er die Insel zum erstenmal betrat. „Wer konnte ahnen," sprach er weiter vor sich hin, „daß jener entsetzliche Sturm, der Tod und Verderben allem Lebenden kündete, der Anfang eines neuen, ja erst meines wirklichen Daseins werden sollte! Nackt und bloß kam ich an, aber eine Kraft, die, mir selbst unbewußt, in mir geschlummert hatte, trug mich hinaus aus den engen Grenzen meines bisherigen Lebens zu schöpferischen Taten. Und dann ging das göttliche Licht der Wissenschaft vor mir auf. Das Meer, das mich so arg mißhandelt hatte, legte den Schatz der Bücher in meinen Schoß, in ihnen blätternd wurde ich erst gewahr, daß ich bisher mit sehenden Augen blind gewesen. Und aus dem, was ich gelernt, fließt mir Glück und Jammer zugleich. Froh ist mein Herz, daß der Same der Wissenschaft in meiner Seele aufgegangen, und ich so viel Herrliches, das die Menschen der Natur abgelauscht, kennengelernt habe; traurig, zum Herzbrechen betrübt bin ich darüber, daß ich nicht mehr erfahren soll, als eben in meinen Büchern steht. Wenn es mir bestimmt ist,

auf dieser lieben, schönen Insel zu sterben, so wird meine Todesstunde nicht voller Verzweiflung sein, aber schwere Wolken des Grams werden meine letzten Minuten umdüstern, weil ich im Palast der Wissenschaft nur den Eingang kennengelernt habe, aber nicht das Heiligtum selbst betreten durfte." Er stützte das Haupt in die Hände und saß lange, lange still da. Dann richtete er sich wieder auf.

„Was ich entbehren muß," so gingen seine Gedanken weiter, „ist die gerechte Strafe für die Vergeudung, die ich mit meinen Jugendjahren getrieben. Ich muß sie hinnehmen und meine Gedanken aufrichten an dem, was ich gewonnen. Und das ist wahrlich nicht wenig! Robinson ist ein ganz anderer, als Robinson gewesen."

Sein Sinnen kehrte nun wieder in die Gegenwart zurück.

„Ich will", so nahm er sich vor, „meinem lieben Freitag eine Freude an meinem Geburtstag machen..."

Ursula: Hatte der Freitag dem Robinson denn auch gratuliert und ihm einen Blumenstrauß gebracht?

Vater: Nein, das war nicht geschehen, obwohl der Malaie wußte, daß heute Robinsons Geburtstag sei. Es war unserem Freund jedoch nicht möglich gewesen, ihm die Bedeutung dieses Tags klarzumachen. Freitag wußte durchaus nicht, wann er selbst geboren, und wie alt er sei, er konnte sich nicht vorstellen, daß man den Tag der Geburt in irgendeiner Weise auszeichnen und festlich begehen könne. Das aber war für Robinson kein Grund, seine eigene Festtagsstimmung nicht auch auf den Gefährten auszudehnen. In all den Erlebnissen, die sie nun bereits zusammen gehabt hatten, bei denen Freitag sich so trefflich bewährt und stets, mit jener einen kleinen Ausnahme, die ihr kennt, als treuer, zuverlässiger Diener sich erwiesen hatte, war es Robinson doch nicht entgangen, daß die Sehnsucht nach seinen Eltern weiter am Herzen seines Gefährten zehrte. Es war ein trauriger Zwiespalt, in dem der junge Malaie sich befand. Seinen Herrn wollte er nicht verlassen, und dennoch zog es ihn nach der Heimatinsel.

Viele Monate lang war hierüber kein Wort mehr zwischen ihnen gesprochen worden, und nun war Robinson entschlossen, dem Schwebezustand energisch dadurch ein Ende zu machen,

daß er Freitag einfach befehlen würde, noch am heutigen Tag die Überfahrt anzutreten.

Als Freitag um die Mittagsstunde aus dem Wald zurückgekommen war, und sie beim Essen zusammensaßen, gab er ihm seinen Willen kund. Freitag sträubte sich erst noch ein wenig, aber er konnte den Zug seines Herzens doch nicht ganz verhüllen, und es war nicht schwer zu erkennen, daß er schließlich keinen Befehl seines Herrn so gern befolgte wie diesen. Gleich nach der Mahlzeit lief er hinunter durch den Wald zum Nordstrand, um das Boot zu rüsten. Robinson, allein geblieben, sah keinen allzu heiteren Geburtstagsnachmittag vor sich. Es war doch immerhin ein nicht ungefährliches Unternehmen, in das er den treuen Gefährten hineinsandte. Wer konnte wissen, ob er wirklich wieder zurückkommen würde. An seiner Treue und Anhänglichkeit zweifelte unser Freund keinesfalls, aber über den Empfang Freitags in seinem Heimatdorf und die Einflüsse, die dort auf ihn eindringen würden, konnte er sich keine Vorstellung machen.

Früher als Robinson es erwartet hatte, hörte er Freitag von der Zurüstung zurückkehren, und mit einem tiefen Seufzer bereitete sich unser Freund auf das Abschiednehmen vor. Mit feuchten Augen lauschte er dem schnellen, leichten Schritt des sich nähernden Gefährten und schaute nicht ohne Neugier empor, um den Ausdruck wahrzunehmen, den dessen Gesicht beim Auftauchen über der Hecke in diesem feierlichen Augenblick zeigen würde.

Doch es geschah etwas ganz anderes als Robinson erwartet hatte. Bevor Freitag noch zu der Strickleiter draußen gelangt war, hörte er ihn schon rufen: „Herr, Herr!“ und weitere eilige, abgerissene Worte sprechen, die er nicht verstand. Als Freitag emporgeklettert war, sah unser Freund, daß der Malaie sich in größter Aufregung befand. „Was ist dir denn geschehen?“ fragte er, „hast du wieder einen Tiger gesehen?“ „Nein, Herr, ein Boot, ein Boot!“ Robinson sprang auf: „Ein Boot? Die Wilden kommen wieder? Um Gottes willen, wie wird es uns jetzt ergehen, wo wir keine Gewehre mehr abschießen können!“ „Nein, Herr, nicht die Wilden, ein anderes Boot mit Bäumen darauf und einem dicken Rohr.“

Jetzt war es eine ganz andere Art von Schreck, die Robinson erschütterte. Ein großes Boot mit Bäumen und einem Rohr . . . ? Eine Ahnung durchzuckte ihn.

„Meinst du vielleicht ein Schiff mit Masten und einem Schornstein?" fragte er dann geschwind. „Ja, ja, das ist es!" sagte Freitag, „das rechte Wort fiel mir nicht ein. Ein Schiff mit zwei Masten und einem Schornstein, so wie du es mir immer beschrieben hast, Herr. Es ist so groß, so groß, so schrecklich groß, daß man's gar nicht glauben soll!" Robinson wankte. Aus seinem Gesicht war jeder Blutstropfen entwichen. „Freitag, was sagst du da? Hast du auch recht gesehen? Das kann doch nur ein Schiff aus kultivierten Ländern sein, ein Dampfer mit vielen weißen Menschen darauf. Wo ist es, wo liegt es, wo kann ich es finden?" „Steig' schnell über die Hecke, Herr, und komm mit mir. Ich kehrte zurück, um dich zu holen. Das furchtbar große Boot liegt draußen im Meer, du kannst es sehen, wenn es inzwischen nicht wieder fortgefahren ist."

Diese Möglichkeit ließ Robinsons Kräfte, die zu entfliehen drohten, sogleich wieder zurückkehren. Er stürzte in die Höhle, ergriff das Fernglas, und in einer Minute stand er draußen vor der Hecke und lief so geschwind hinter Freitag her, wie seine Füße ihn nur irgend zu tragen vermochten. Mit keuchender Brust trat er aus dem Wald.

Es war Wirklichkeit! Dort draußen auf dem Meer, nicht weiter als zwei Gewehrschüsse entfernt, lag ein Dampfer, aus dessen Schornstein Rauch emporquoll.

„Freitag, oh Freitag!" konnte Robinson nur noch stammeln. Dann mußte er sich einen Augenblick auf den Sand des Strandes niederlegen. Doch sogleich sprang er wieder auf. „Wir müssen ihnen ein Zeichen geben, geschwind, sonst fahren sie wieder davon, ohne zu wissen, daß wir hier sind. Aber wodurch sollen wir sie benachrichtigen? Ich habe nichts zum Winken bei der Hand, und ein Feuer würden sie jetzt am hellen Tag nicht sehen. Das Boot von der Landzunge zu holen dauert auch vielleicht zu lange."

„Ich will hinüberschwimmen, Herr," sprach Freitag, „es ist nicht zu weit, ich kann das Schiff erreichen." Und schon streifte er seinen Schurz ab und warf sich ins Meer. Robinson

folgte dem Schwimmenden mit den Blicken. Er hatte gar nicht Zeit gehabt, an die Gefährlichkeit dieses Unternehmens zu denken, denn der Meeresraum zwischen der Insel und dem Schiff war doch immerhin recht bedeutend. Schon sah er Freitags Kopf in der Ferne rasch über das glücklicherweise ganz ruhige Wasser dahingleiten. Nun nahm er das Fernglas vors Auge und spähte zum Schiff hinüber. Er sah ganz deutlich das Deck, konnte einzelne Gegenstände unterscheiden. Auf der Kommandobrücke saß ein einzelner Mann, der erste Weiße, den Robinson seit einem Jahrzehnt wieder erblickte. Sonst war alles still. Man hielt wohl Nachmittagsruhe. Freitag schwamm weiter und weiter, und Robinson hatte jetzt seine Besonnenheit genügend wiedergewonnen, um darüber nachzudenken, was es wohl für ein Schiff sei, das sich hier in die Öde begeben hatte. Zehn Jahre lang war nichts dergleichen auf dem Meer sichtbar gewesen. Ein gewöhnlicher Frachtdampfer konnte es unmöglich sein, der wäre hier doch keineswegs vor Anker gegangen.

Jetzt sah er den Posten auf der Kommandobrücke aufspringen. Er mußte wohl Freitags Ruf aus dem Wasser gehört haben. Der Matrose streckte die Hand aus, wohl um einen Alarmapparat in Tätigkeit zu setzen. Denn bald danach tauchten mehrere Gestalten auf dem Deck auf. Freitag war jetzt ganz dicht bei dem Schiff, man sprach mit ihm. Immer mehr Männer kamen heraus, man drängte sich am Geländer des Decks. Nun wurde ein Tau hinuntergelassen, und Freitag kletterte gewandt an Bord.

Robinsons Atem ging noch immer keuchend, obgleich er sich von dem raschen Lauf doch nun bereits erholt hatte. Es war eine leicht begreifliche, ungeheure Aufregung, die seinen ganzen Körper in Fieber versetzte. Nun nahm er wahr, daß vom Schiff aus gewinkt wurde, offenbar zu ihm hinüber. Und jetzt, wahrhaftig, jetzt wurde ein Boot niedergelassen! Robinson sank die Hand, die das Glas so lange gehalten, hinunter. Er fiel zur Erde, und ein Tränenstrom brach aus seinen Augen. Das lang Erhoffte, nicht mehr Erwartete, es war da! Die Heimat streckte ihm wieder die Hand entgegen, er sah eine leuchtende Brücke über das Meer geschlagen.

Als unser Freund sich wieder aufrichtete, war das Boot schon ganz nahe. Freitag saß darin, ferner gewahrte er vier junge Matrosen und einen älteren Mann mit blondem Vollbart, der einen weißen Anzug trug. Noch ein paar Minuten, und der Kiel des Boots knirschte auf dem Sand. Freitag und jener bärtige Mann sprangen heraus und kamen auf Robinson zu. Dieser lief ihnen entgegen, und in seiner Aufregung gewahrte er nicht das Lächeln, das unwillkürlich im Gesicht des Fremden erschien, als er unseres Freundes seltsames Aussehen gewahrte. Doch rasch unterdrückte jener diese Regung und streckte die Hand aus.

„Ich höre," so sagte er in deutscher Sprache, „daß Sie als Schiffbrüchiger auf diese Insel geraten sind. Wenn Sie mit uns in die Heimat fahren wollen, steht Ihnen unser Schiff natürlich zur Verfügung."

Oh, wie köstlich klangen unserem Robinson die Töne seiner Muttersprache in die Ohren! Sie dröhnten wie Posaunen, und sie tönten sanft wie Engelstimmen. Freitag stand wie eine Bildsäule hinter dem Fremden, und sein Gesicht zeigte, daß sein Gefühl zwischen höchster Freude und tiefstem Schmerz fortwährend hin und her schwankte, da er keine Vorstellung davon hatte, was das Ende dieses außerordentlichen Ereignisses sein würde.

„Sie kommen wie ein Bote des Himmels zu mir, mein Herr," sagte Robinson endlich, „ein Jahrzehnt ist vergangen, seit ich keinen Europäer gesehen habe. Zehn lange Jahre wartete ich auf ein Schiff, nun stehen Sie vor mir und überbringen mir die wunderbarste Einladung."

„Sie können alles in Ruhe überdenken," erwiderte der Fremde. „Wir bleiben ohnedies noch drei Tage hier vor Anker liegen. Ich brauche daher nicht sogleich Ihre endgültige Antwort."

„Oh, wie können Sie zweifeln, daß diese bejahend ausfallen wird!" sprach Robinson. „Das plötzliche Erscheinen Ihres Schiffs hat mich nur so sehr in Aufregung versetzt, daß ich nicht die rechten Worte finde. Zwar fühle ich mich hier bereits seit langem zu Hause, aber jetzt sind meine Gedanken völlig verändert."

Er mußte nun dem Fremden erzählen, wie es ihm ergangen, wie er auf der Insel gelebt, und wie es ihm gelungen war, die Einsamkeit zu besiegen. Denn Freitag hatte bereits auf dem Schiff mitgeteilt, daß er noch nicht sehr lange bei Robinson sei. Während der Schilderung unseres Freundes, die natürlich nur das Wichtigste in kurzem Abriß gab, war das Staunen nun auf seiten des Fremden. Er ließ sich zu Robinsons Wohnung führen, besah die Höhle, die Herde und all die Dinge, die Robinson geschaffen hatte. Er nahm auch einen Imbiß ein und stellte fest, daß in dieser Beziehung Robinson sicher keinen Mangel gelitten hatte. Endlich kam unser Freund dazu, seinerseits eine Frage an seinen Gast zu richten, die ihm von Beginn an auf der Zunge gelegen hatte.

„Wie kommt es," sprach er, „daß Ihr Schiff hierher gefahren und vor dieser entlegenen Insel zu Anker gegangen ist?"

„Ihre Verwunderung über den vom üblichen weit abweichenden Kurs unseres Dampfers wird sich alsbald legen, wenn Sie hören, daß wir eine eigentümliche Aufgabe zu lösen haben. Wir wollen weder Personen noch Güter irgendwohin befördern, sondern dienen der Wissenschaft. Was Sie dort drüben vor sich gesehen haben, ist ein Forschungsschiff. Ich selbst bin der Leiter der wissenschaftlichen Expedition, der es dient. Wir fahren schon seit zwei Jahren in allen Meeresteilen umher. Was unsere Arbeit ist, werde ich Ihnen später erzählen, da wir ja, wie ich hoffe, lange Zeit zusammenbleiben werden. Es trifft sich gut, daß wir hier in diesem fernen Teil des Indischen Ozeans gerade unsere letzte Station erreicht haben. Nun soll es in ziemlich gerader Fahrt wieder in die Heimat zurückgehen."

Bald darauf verabschiedete sich der Forscher vorläufig von Robinson, um zum Schiff zurückzukehren und dem Kapitän zu berichten. Dieser kam noch am Abend desselben Tags mit einigen Offizieren an Land, um Robinsons Wohnung und die übrigen Einrichtungen auf der Insel zu besichtigen. Auf einmal war das Eiland von hallendem Leben erfüllt. Robinson war Wirt für europäische Gäste. Ich glaube, daß er nicht alle Regeln genau einhielt, die für solche Fälle vorgeschrieben sind. Dazu war er der Kultur schon zu lange fern und viel zu erregt

über all das Neue, das auf ihn einstürmte. Gewiß ist aber, daß niemand ihm sein Verhalten übelnahm. Er wurde bestaunt und bewundert, nicht nur wegen seiner seltsamen Kleidung, sondern weit mehr ob all der Dinge, die man um ihn sah und von denen er erzählte. Alle Schiffsleute, die auf die Insel kamen, die wissenschaftlichen Teilnehmer der Fahrt und die Mitglieder der Besatzung, sie alle konnten sich eines Gefühls größter Hochachtung vor Robinsons Energie und Tatkraft nicht erwehren.

Nach Einbruch der Nacht erst waren unser Freund und Freitag wieder allein. Der Malaie hatte den ganzen Tag über abseits gestanden, soweit ihn Robinson nicht ins Gespräch gezogen hatte. Die deutsche Sprache war ihm zwar schon sehr vertraut, aber die Menschen, die er sah, wirkten denn doch zu eigenartig, ihr Verhalten, ihre Kleidung und alles, was um sie war, gar zu verblüffend auf den armen Burschen. Außerdem nagte ein tiefer Schmerz an seiner Seele. „Oh Herr," sagte er jetzt, „nun wirst du mich also verlassen, und ich werde dich niemals wiedersehen!"

„Das hängt von dir ab, Freitag," sagte Robinson. „Willst du nicht mitkommen nach Europa, um alle die Dinge, von denen ich dir erzählt habe, wirklich zu sehen?"

Der Malaie machte einen Freudensprung. „Du willst mich mitnehmen, Herr? Oh, das habe ich nicht erwartet! Wie glücklich machst du mich! Wenn du es erlaubst, folge ich dir, wohin du willst."

Robinson dachte nach, dann sagte er: „Damit du mit freiem Gemüt mit mir fahren kannst, Freitag, heische ich von dir, daß du morgen früh sofort in dein Heimatdorf fährst. Du hast ja gehört, daß das Schiff noch drei volle Tage hier liegenbleibt. Bis dahin kannst du zurück sein." Unser Freund dachte dabei, daß diese Heimreise zugleich ein Prüfstein dafür sein würde, ob Freitag wirklich lieber mit ihm gehen, als bei seinen Stammesgenossen bleiben wollte. Der Malaie küßte ihm mit tränenden Augen die Hand, und sie verbrachten beide eine unruhige Nacht in starker seelischer Erregung.

Johannes: Das war aber ein wunderbares Geburtstagsgeschenk für Robinson, diese Ankunft des Schiffs.

Vater: Gewiß, das herrlichste Geschenk, das er sich hätte denken können.

Am nächsten Morgen fuhr Freitag ab, und Robinson begann, sich zum Abschied von der Insel zu rüsten. Vom Schiff her bekam er Kisten, so viel er wollte, um das einzupacken, was er mitzunehmen gedachte. Es war nicht allzuviel, kaum mehr, als er in der Kiste des Ingenieurs gefunden hatte. Die Ballonhülle freilich wurde auch mitgenommen und von den Schiffsleuten nicht wenig bestaunt. Noch einmal besuchte Robinson alle Plätze, die ihm teuer geworden waren, dann öffnete er den Pferch, in dem seine Herde sich befand, ließ die Tiere frei, und als der Morgen des dritten Tages dämmerte, stieg er in das Schiffsboot, das ihn abzuholen gekommen war, um die Insel für immer zu verlassen.

Zu seinem Empfang waren die Matrosen auf Deck in Parade aufgestellt. Ein donnerndes dreimaliges Hurra begrüßte ihn. Der Kapitän hielt eine kleine Ansprache, in der er ausdrückte, daß alle auf dem Schiff sich geehrt fühlten, einen Mann, der so Bewundernswertes geleistet habe wie Robinson, als Fahrtgenossen zu besitzen. Man gab unserem Freund europäische Kleider, der Barbier stutzte ihm Bart und Haupthaar, die arg verwildert waren. Man sollte erwarten, daß Robinson nun nichts Eiligeres zu tun hatte, als in allen Räumen des Schiffs umherzugehen, die unzähligen Gegenstände zu bewundern, die der Kulturmensch als selbstverständlich stets bei sich führt, sich in Räumen, die mit richtigen Möbeln ausgestattet waren, wieder zurechtzufinden. Aber er tat das nicht, sondern stand, nachdem er sich noch rasch neu angekleidet hatte, an Deck und wartete.

Johannes: Er schaute gewiß nach Freitag aus!

Peter: Na, der wird schon wiederkommen, das glaube ich sicher!

Vater: Wirklich sah Robinson um die Mittagszeit, als man auf dem Schiff schon die letzten Vorbereitungen für die Abfahrt traf, sein Boot auftauchen. Der Malaie stieg an Bord, begrüßte seinen Herrn und sagte, daß er nun für immer ihm allein gehöre. Die Schiffsleute nahmen auch den einstigen Wilden, der so viel Gesittung zeigte, gern auf, und es machte

ihnen einen großen Spaß, ihn ebenfalls europäisch einzukleiden. Freitag fühlte sich zuerst recht unglücklich in der ungewohnten Kleidung, aber es dauerte nicht lange, bis er sie richtig zu tragen verstand und durch seine schöne Gestalt auch darin eine gute Figur machte.

Gegen Abend lichtete man die Anker, die Maschine begann zu arbeiten, das Schiff setzte sich in Bewegung. Robinson stand allein am Heck. Er hatte gebeten, ihn ungestört zu lassen, sogar Freitag davongeschickt. Die Schraube arbeitete bereits heftig, der Dampfer strebte westwärts dem offenen Meer zu. Noch sah Robinson die Insel deutlich vor sich. Er konnte noch die Wipfel der Bäume unterscheiden, die vertraute Form der Bergkuppe genau erkennen. Aber langsam schob sich ein Dunst zwischen ihn und das Eiland. Jetzt sah er nur noch einen grauen Streifen, nun einen Punkt, dann war die Insel im Meer versunken, als sei sie niemals Wirklichkeit gewesen. Eine Träne aus Robinsons Auge fiel auf die gefalteten Hände; er wußte nicht, ob der Schmerz über das Scheiden oder die Freude über die Rückkehr sie hervorgerufen hatte.

Neunundzwanzigster Nachmittag

Als der Vater heute in den Garten hinauskam, saß die kleine Gesellschaft recht still und niedergeschlagen beieinander. Es flogen keine Scherzworte hin und her, wie es bisher meist der Fall gewesen war, bevor die Erzählung begonnen hatte.

Dietrich gab, nachdem der Vater sich niedergesetzt hatte, der allgemeinen Empfindung Ausdruck, indem er sagte:

Wir gönnen es dem Robinson alle herzlich, daß er von seiner Insel erlöst worden ist. Aber traurig sind wir, weil nun die schöne Erzählung ein Ende hat.

Peter: Ich habe mich viel mehr gefreut, als die Wilden kamen. Den Forscher mit seinem Schiff kann ich gar nicht leiden.

Johannes: Robinson fühlte sich ja jetzt schon so wohl auf der Insel, da würde es ihm wirklich nichts geschadet haben, wenn er noch ein Jahr länger dageblieben wäre und noch vieles erlebt hätte.

Ursula: Ich hätte auch schrecklich gern noch mehr von ihm gehört, aber gut ist es doch, daß er jetzt bald wieder zu seinen Eltern kommt.

Vater: Ich halte es mit dir, mein Töchterchen. Wir wollen nicht eigensüchtig sein und uns alle über den glücklichen Umstand freuen, daß das Forscherschiff gerade die Gegend von Robinsons Insel aufsuchte. Wenn das nicht der Fall gewesen wäre, hätte er vielleicht wirklich auf der Insel sterben müssen. Denn weder vorher noch nachher ist jemals ein Fahrzeug in die Nähe gekommen. Und ihr Jungens braucht euch um so weniger zu betrüben, als unser Freund auch auf der Heimreise noch dies und jenes erlebte.

Peter: So? Dann bin ich froh! Das erzählst du uns gewiß auch, Vater!

Vater (nickt).

Johannes: Oh, fein! Dann hören wir also noch mehr von Robinson.

Ursula: Na, seht ihr, der Robinson macht uns immer bloß Freude!

Dietrich: Bitte, lieber Vater, laß sie schweigen, damit wir hören können, was sich auf dem Schiff begab.

Vater: Unser Freund sah sich von dem stillen Dasein auf der Insel zwar nicht gleich in strudelndes Leben versetzt, aber dennoch fiel es ihm schwer genug, sich auch nur in das Treiben auf dem Schiff einzugewöhnen. Außer dem leitenden Forscher, den ihn begleitenden Gelehrten und den wissenschaftlichen Gehilfen, zwölf an der Zahl, befanden sich darauf noch dreißig Männer, die der Mannschaft angehörten, so daß es bei der Enge des Raums schon recht lebhaft auf dem Fahrzeug herging.

Als Robinson zum erstenmal wieder an einem in europäischer Weise gedeckten Tisch saß und mit Messer und Gabel speiste, hätte er fast geweint. Als ihm ein richtiges Bett als Lagerstatt angewiesen wurde, wagte er kaum, sich hineinzulegen. Das erste Glas Wein, die vom Koch sorgsam zubereiteten Speisen erschienen ihm wie etwas ganz Neues, nie Genossenes.

Das Schiff trug den Namen „Helmholtz" nach dem großen deutschen Gelehrten, dem die Wissenschaft so viele bedeutende Erkenntnisse verdankt. Sein Heimathafen war Emden, den es vor etwas mehr als anderthalb Jahren verlassen hatte. Der Leiter der wissenschaftlichen Arbeiten, jener Forscher, den wir bereits kennengelernt haben, erzählte dem Robinson, daß es die Aufgabe der Expedition gewesen und noch sei, in verschiedenen Gegenden des Weltmeers Tiefenmessungen auszuführen sowie möglichst viele Tiere in großen Tiefen zu fangen und heimzuführen.

Johannes: Was für einen Zweck hat denn so etwas?

Vater: Die reine Wissenschaft fragt nicht nach einem Zweck, wenn du, wie ich glaube, mit diesem Wort den praktischen Nutzen meinst. Den Schiffen ist es natürlich

gleichgültig, ob sie eine Tiefe von tausend oder zweitausend Metern unter ihrem Kiel haben. Und die Fischer lassen ihre Netze auf der Hochsee nicht bis zum Grund nieder. Aber in die Brust des Menschen ist der Drang nach Erkenntnis eingesenkt. Was ich euch an Hand von Robinsons Erlebnissen über unser Wissen von den Sternen erzählte, hat euch ja, wie ich bemerken konnte, lebhaft gepackt. Um so weniger kann man sich wundern, wenn wir uns neben diesem Schweifen in die unendlichen Fernen des Himmelsraums auch bemühen, unsere Erde möglichst genau kennenzulernen. Wenn man in ein neues Haus einzieht, wird man gewiß versuchen, möglichst jeden Winkel darin zu durchforschen, weil man sich nur nach Kenntnis aller Räume wirklich darin heimisch fühlen kann. Das Haus nun, in dem die Menschheit wohnt, ist die Erde. Wir begnügen uns nicht damit, von ihrem Bau nur das zu erfahren, was sich dem Blick unmittelbar erschließt, es drängt uns vielmehr, alle Höhen und Tiefen kennenzulernen, so weit irgend der Mensch zu dringen vermag. Erkenntnis ist der Zweck der wissenschaftlichen Forschung. Ob ein praktischer Nutzen aus der Erkenntnis erwächst, bleibt ihr gleichgültig, obwohl sich nicht verkennen läßt, daß fast alles, was bisher erforscht worden ist, schließlich auch praktischen Nutzen gebracht hat.

Dietrich: Mir war es keinen Augenblick zweifelhaft, daß die Durchforschung der Meerestiefen etwas sehr Schönes und Großes ist. Machte denn der „Helmholtz" auch Messungen, als Robinson schon an Bord war?

Vater: Ja, dies geschah öfter, und ihr könnt euch denken, daß unser Freund den Vorgängen mit großer Aufmerksamkeit folgte. Sah er doch nach seinen vielfachen Bemühungen auf wissenschaftlichem Gebiet mit Hilfe weniger, bescheidener Instrumente hier zum erstenmal das Arbeiten mit dem ganzen modernen Rüstzeug der Wissenschaft. Das wunderbarste Ergebnis hatte eine Messung im Wasser des Atlantischen Ozeans, die vorgenommen wurde, als die Reise schon mehrere Wochen dauerte und sie fast wieder den Äquator erreicht hatten.

Peter: Ach, der Taucher! Sie schickten doch einen Taucher runter? Von diesen Leuten wollte ich schon immer gern etwas hören!

Vater: Dazu wirst du jetzt keine Gelegenheit finden, denn in die Abgründe, um die es sich hier handelt, ist bisher noch kein Mensch gedrungen und wird vielleicht auch niemals einer gelangen. Auf der Tiefe ruht ja der ganze Druck des darüber liegenden Wassers. Schon hundert Meter unter dem Wasserspiegel würde ein Mensch zusammengedrückt werden, als wenn man ihn unter eine Presse gelegt hätte. Die Taucher können nur zwanzig bis dreißig Meter tief hinabgehen.

Peter: Ja, aber wie macht man's denn?

Dietrich: Nun, es gibt doch Instrumente, von denen uns Vater gewiß gleich erzählen wird.

Vater: Ja, das Werkzeug, das man für die Ausmessung großer Tiefen benutzt, ist das Lot. Ein schweres Gewicht wird hinabgelassen, und man ist imstande, festzustellen, wie tief es untergesunken ist, wenn es den Boden erreicht. An Bord des „Helmholtz" befand sich eine große Winde, auf der mehrere tausend Meter dünnen Stahldrahts aufgewickelt waren. Als die Messung, von der wir hier sprechen, begann, wurde ein sehr schweres Gewicht an einer eigentümlichen Vorrichtung darangehängt und hinabgelassen. Der Stahldraht begann sich abzuwickeln. Ein Zeiger gab an, wie viele Meter Draht abgelaufen waren. Wie lange glaubt ihr wohl, dauerte es, bis das Lot den Meeresboden erreichte?

Peter: Zehn Minuten!

Johannes: Ach, so lange? Da muß es aber ganz furchtbar tief gefallen sein!

Vater: Ja, es war wirklich schrecklich tief, denn es währte nicht zehn Minuten, sondern länger als acht Stunden, bis der Zeiger stillstand.

Johannes: Entsetzlich! Wie tief war das Lot da wohl untergesunken?

Vater: Der Anzeiger gab mehr als siebentausend Meter an.

Johannes: Ach, das war wohl die tiefste Stelle, die man je gefunden hat!

Vater: Nein, doch nicht! Im Atlantischen Ozean gibt es keine größeren Abgründe, aber im südlichen Teil des Stillen Ozeans hat man schon neuntausend Meter Tiefe gefunden. Der höchste Berg auf der Erde, der Gaurisankar, ist fast eben so hoch,

so daß die Ansicht mancher Gelehrten vielleicht richtig ist, daß die Tiefen im Meer den Erhebungen auf der Erde ungefähr entsprechen.

Dietrich: Gibt es denn da unten auch Fische?

Vater: Früher glaubte man, daß sich in solcher Tiefe ein großes Reich des Todes ausbreite. In den letzten Jahrzehnten aber haben viele Expeditionen nach der Art des „Helmholtz" gezeigt, daß es auch dort drunten Lebewesen gibt, die also imstande sind, den furchtbaren auf ihnen lastenden Druck auszuhalten. Der Forscher führte Robinson in einen unteren Raum des Schiffs hinab, wo die Ergebnisse von Fischzügen in großen Tiefen aufbewahrt waren. Da sah unser Freund schreckliche Gebilde, die zu ihrer Erhaltung in besondere Flüssigkeiten eingesetzt waren. Die Seelilien und Schlangensterne nahmen sich noch recht freundlich aus, aber farblose Gebilde, die wie geschwollene Raupen mit tausend Fangarmen oder wie wahnwitzig mißgestaltete Krebse aussahen, und Fische mit furchtbar drohenden Köpfen, wie man sie wohl den Drachen der Sage zuschreibt, erschreckten ihn. Es war eine ganz andere Tierwelt, als sie uns sonst bekannt ist. Die Natur hat sie nicht bestimmt, von menschlichem Auge erschaut zu werden. Aber man findet sie jetzt überall in naturwissenschaftlichen Museen, und wir können auch einmal ein solches aufsuchen, um uns die Tierwelt der Tiefe anzuschauen.

Johannes: Ja bitte, Vater, das wollen wir bald tun. Aber wie ging es denn dem Freitag auf dem Schiff?

Vater: In der ersten Zeit war er sehr bedrückt gewesen, denn alles, was er sah, erschien ihm ja so fremd, wie wir die Umgebung empfinden würden, wenn man uns plötzlich auf den Planeten Jupiter versetzte. Aber da er als des hochgeachteten Robinson Gefährte und durch die Schilderungen, welche jener von seinem Charakter gegeben hatte, bei allen gut eingeführt war, nahm sich jeder seiner an, führte ihn und belehrte ihn, so daß er langsam begreifen lernte und sich schließlich eingewöhnte. Sein bester Freund aber blieb nach wie vor Robinson, an den er sich stets wandte, wenn die anderen ihn nicht verstanden, und der ihm stets zu helfen wußte.

Die heiße Zone lag nun bereits hinter ihnen, und sie näherten sich den Gewässern, welche die europäischen Küsten

bespülen. Hier und da während der weiten Reise hatte die See den „Helmholtz“ recht hart hin und her geworfen, im allgemeinen jedoch war gutes Wetter gewesen. Jetzt im rauheren Norden aber blies der Wind besonders scharf, und an dem Tag, von dessen Geschehnissen ich nun berichten will, ging die See sehr hoch.

Robinson stand gerade mit dem Kapitän auf der Kommandobrücke, als ein Schiffsjunge herbeigelaufen kam, der einen Zettel überbrachte. Der Kapitän las vor: „Meldung: Habe Notzeichen erhalten. Ein Schiff in Gefahr! Näheres fehlt noch.“

Das schlug gleich einem Blitz ein. Der Kapitän beschloß sofort die beschauliche Unterhaltung mit Robinson. Kameraden waren in Gefahr! Das ließ sogleich sein Seemannsherz rascher schlagen. Schleunigst mußte alles getan werden, um das Schiff zur Hilfeleistung bereitzumachen.

Sogleich ließ der Kapitän sämtliche Offiziere auf die Kommandobrücke entbieten. Indessen wurde bereits ein zweiter Meldezettel herbeigebracht. Auf diesem stand: „Schiff brennt! Ersucht um schleunige Hilfe. Viele Menschenleben in dringendster Gefahr!“ Die Offiziere waren in Hast herbeigeeilt, und es erging Alarm durch alle Schiffsräume. Man machte sich bereit, schnellstens zuzufahren, sobald der Standort des brennenden Schiffs bekannt sein würde. Jeder von der Mannschaft befand sich an dem für besondere Fälle vorher vereinbarten Posten. Der Ausguck auf der Höhe des Vordermasts, in dem sogenannten Krähennest, war verdoppelt. Schon wurden alle Vorbereitungen getroffen, um die Rettungsboote schnell zu Wasser bringen zu können. Ungeduldig erwartete man auf der Kommandobrücke weitere Meldung. Sie traf nach wenigen Minuten ein: „Dampfer ‚Lisboa‘ von Lissabon nach Madeira mit Passagieren. Hat Feuer im Vorderteil. Standort 40 Grad 16 Minuten 4 Sekunden nördlicher Breite, 20 Grad 32 Minuten 19 Sekunden westlicher Länge.“ Kurze Zeit verging darauf, während der Kapitän und der Erste Offizier im Kartenhaus Messungen vornahmen. Dann trat der Schiffskommandant wieder heraus auf die Brücke und gab dem Steuermatrosen Weisung, neuen Kurs zu nehmen. Der Maschinentelegraph klingelte und befahl: „Volle Fahrt voraus.“ Das Steuerruder wurde umgelegt, das Schiff fiel aus seinem Kurs, in

großem Bogen wandte es sich westwärts. Dicke, schwarze Wolken entquollen dem Schornstein. Der „Helmholtz“ beeilte sich mit allen Kräften, der brennenden „Lisboa“ zu Hilfe zu eilen.

Ich brauche euch Kindern nicht zu sagen, wer es war, der dem Kapitän die Meldezettel schickte.

Johannes: Nein, gewiß nicht! Sie kamen natürlich vom Funkentelegraphisten.

Vater: Euch kommt das ganz natürlich vor, aber Robinson stand beinahe fassungslos, im höchsten Grad ergriffen da. Von allen Einrichtungen, die sich auf dem Schiff befanden, war ihm die Apparatur für Funkentelegraphie die überraschendste gewesen, ja ihre Funktion ging fast über sein Begreifen hinaus.

Johannes: Aber warum denn nur? Er hatte doch gewiß noch sehr viel anderes ebenso Großartiges auf dem Dampfer gesehen!

Vater: Das schon. Aber alles andere knüpfte an Dinge an, die ihm von Jugend auf vertraut gewesen, oder auf die er durch seine Bücher vorbereitet war. Die drahtlose Telegraphie aber offenbarte ihm etwas ganz Neues, Beispielloses und Unerhörtes. Auf diese Errungenschaft menschlichen Geistes war er in keiner Weise vorbereitet, denn als er Europa verlassen hatte, dachte noch niemand an diese Erfindung, und in seinen Büchern waren wohl die grundlegenden Versuche von Heinrich Hertz über elektrische Wellen beschrieben, aber nichts deutete auf ihren praktischen Gebrauch. Der Begriff Telegraphie war in Robinsons Denken verbunden mit unabsehbar langen Reihen hölzerner Stangen, an denen auf weißen Isolatorknöpfen Leitungen entlang laufen. Daß Elektrizität in Drähten mit unvorstellbarer Geschwindigkeit von Ort zu Ort zu fließen vermag, erschien ihm begreiflich, nicht aber, daß der Raum selbst die Vermittlerrolle übernimmt. Und nun hatte er gleich Gelegenheit, das praktische Arbeiten dieser wunderbarsten Erfindung der letzten Jahrzehnte in tief erschütterndem Zusammenhang zu beobachten.

Ein Schiff, das sich inmitten der Wasserwüste des Weltmeers befand, war für Robinson bis dahin ein Gegenstand gewesen, der von jeglicher Verbindung mit den Menschen, die sich nicht an Bord befanden, abgeschnitten war. Nur

auf sich selbst gestellt, schwamm es dahin, und wenn es in Not geriet, mußte es sich selbst helfen oder untergehen. Er dachte an den Dampfer „Rangoon", von dem erst lange nach seinem Versinken klägliche Nachricht durch die Flaschenpost zu ihm gekommen war. Schmerz ergriff ihn jetzt von neuem um den Tod all der Männer, deren Namen auf dem der Flasche entnommenen Zettel standen; Robinson hatte ihn von der Insel mitgenommen, und er lag jetzt sorgsam aufbewahrt in seiner Kajüte. Jene Menschen hatten elend umkommen müssen, weil sie nicht imstande gewesen waren, Hilfe von weither in gleicher Weise herbeizurufen wie die mit den neuen funkentelegraphischen Apparaten ausgestattete „Lisboa". Der brennende Dampfer, den er noch nicht sehen konnte, erschien ihm mit göttergleichen Kräften ausgerüstet. Das Märchen von Aladdin und seiner Wunderlampe fiel ihm ein. Es war Wirklichkeit geworden. Wie Aladdin an seiner Lampe rieb, um den hilfreichen Geist herbeizurufen, so brauchte der Funkentelegraphist auf der „Lisboa" nur eine kleine Taste in Bewegung zu setzen, um Rettung heranzuzaubern.

Indessen kam Meldung auf Meldung aus der Telegraphenstube zur Brücke. Jetzt stand darauf: „‚Lisboa' meldet, daß Feuer sich ausbreitet. Hundertsiebenundzwanzig Personen sind an Bord. Aussetzen von Rettungsbooten wegen hoher See unmöglich." Zehn Minuten später hieß es: „Dampfer ‚Lisboa' hat unsere Mitteilung empfangen, daß wir zu Hilfe kommen, ersucht um größte Beschleunigung." Der Kapitän befahl zu melden, daß sie in einer Stunde dort sein würden. Man sollte versuchen auszuharren. Ein Offizier begab sich in den Kesselraum, um den Heizern rascheste Arbeit anzubefehlen. Alles an Bord befand sich in höchster Aufregung, besonders auch unser Robinson, der sich die erwartungsvollen Qualen der Menschen auf der brennenden „Lisboa" in lebhaftesten Farben ausmalte. Es kann ja auch kaum etwas Schrecklicheres geben, so dachte er, als auf dem Meer dem unerbittlichsten Feind des Menschengeschlechts, dem Feuer, ausgesetzt zu sein. Zwischen Scylla und Charybdis, dem Brand und dem Wasser, ist man unentrinnbar eingekeilt. Wie furchtbar mußte jetzt die Angst der armen Menschen auf jenem Dampfer sein! Die Maschinen des

„Helmholtz" arbeiteten mit aller Kraft, aber würde das Schiff noch zur Zeit kommen?

Nach einer langen, bangen Stunde endlich meldete der Ausguck im Krähennest: „Rauch voraus sichtbar." Über das Gesicht des Kapitäns, der die ganze Zeit über unruhevoll zwischen dem Kartenhaus und der Brücke hin und her gegangen war, lief ein freudiges Leuchten. Seine Navigation war also richtig gewesen. Der Kurs stand sicher auf die „Lisboa" zu. Dies war eine tüchtige Leistung, wenn man bedenkt, daß solch ein Schiff auf dem ungeheuren Ozean ja doch nicht mehr ist als ein Sandkörnchen am meilenlangen Strand. Man muß schon ein trefflicher Seemann sein, um den einen kleinen Punkt sicher anzusteuern. Nun sah man auch von unten den Rauch, und zehn Minuten später erblickte man die Feuersäule. Dann waren sie so dicht heran, daß die Lage auf dem in Not befindlichen Schiff deutlich erkennbar wurde. Robinson hatte eins der trefflichen Ferngläser erhalten, die auf jedem Schiff in reicher Zahl zur Verfügung sind, und er sah nun einen schwarzen Knäuel von Menschen am Heck der „Lisboa" zusammengedrängt. Das Vorderschiff brannte lichterloh, und schwere, schwarze Wolken flogen unablässig über die Köpfe hin. Alle die Schiffbrüchigen hatten jetzt die Gesichter dem „Helmholtz" zugewendet, winkten und schrien Worte verzweiflungsvoller Freude, die man zwar nicht hörte, aber von den Gesichtern ablesen konnte. Der „Helmholtz" stoppte. Robinson war äußerst begierig zu sehen, wie der Kapitän nun die Hilfsaktion einleiten würde. Aber da ward seine Aufmerksamkeit von etwas anderem abgezogen.

Einer der Offiziere, der den Horizont mit dem Fernglas abgesucht hatte, rief: „Da kommen noch andere Helfer!" Und siehe, welch ein Wunder! Nacheinander wurden auf dem Meer drei, vier, fünf dunkle Pünktchen sichtbar. Es war noch nicht eine Stunde nach der Ankunft des „Helmholtz" vergangen, da stand ein ganzer Kranz von Schiffen, acht an der Zahl, um die „Lisboa". Es waren in buntester Mischung kleine Frachtschiffe, gewaltige, hochbordige Passagierdampfer und einer mit besonders eigentümlicher Form des Rumpfs. Sie alle hatte der Hilferuf der „Lisboa", der ringsum in den Raum hinausgestrahlt

war, erreicht. Alle waren sie sofort ihrer Pflicht nachgekommen, den Notleidenden zu helfen. Aber leider schien es ganz nutzlos, daß sie herbeigeeilt waren. Denn der Sturm war gewachsen, die See schlug wütende Wellen. Überall auf den Schiffen waren die Rettungsboote ausgeschwenkt, aber es war nicht möglich, auch nur eins von ihnen zu Wasser zu lassen. Denn sicher wäre es durch die Wellen sofort an der Wand des Mutterschiffs zerschmettert worden. So sah Robinson jetzt der Menschen ganze Macht und Ohnmacht in einem Sammelbild vereint vor sich. Hilfe war in bewundernswertester Weise herbeigerufen worden, aber nun, da sich die Helfer am Ort versammelt hatten, waren ihre Kräfte gelähmt.

Der Funkentelegraphist auf dem brennenden Schiff arbeitete indessen weiter. Man konnte ja nicht ganz dicht heranfahren, da sonst bei der schwer bewegten See die Gefahr eines Zusammenstoßes drohend gewesen wäre, und war darum weiter auf seine Meldungen angewiesen. Er teilte mit, daß jetzt bereits der ganze Laderaum, in dem das Feuer ausgekommen war, in Brand stünde. Die Gefahr war aufs höchste gestiegen. Jeden Augenblick konnten die Flammen auch das Deck des Hinterteils ergreifen, wo die bedrängten Menschen vereint auf die Rettung warteten. In dem Kranz der Hilfsschiffe wurden unausgesetzt Flaggensignale gewechselt. Die Kapitäne berieten miteinander, was sie tun könnten. Aber jede Hilfshandlung schien unmöglich. Da setzte jener eigentümlich geformte Dampfer ein langes Signal, auf das sich die Aufmerksamkeit aller richtete. Durch Flaggen, von denen jede einzelne nach dem Signalbuch einen Buchstaben des Alphabets darstellte, meldete er: „Gebt acht, ich werde Öl aufs Wasser lassen."

Peter: Ach, wie merkwürdig!

Vater: Es war ein Tankdampfer, der amerikanisches Steinöl nach Europa überbringen sollte. Der ganze Rumpf solcher Schiffe ist ein einziges, allseitig geschlossenes Gefäß, in das die Ladung eingefüllt ist. Der Kapitän hatte sich infolge der argen Not, die er vor sich sah, entschlossen, einen Teil des kostbaren Stoffs zu opfern, weil dieses Verfahren die einzige Rettungsmöglichkeit bot. Sobald Öl auf Wasser fließt, beruhigen sich die Wellen, da sie jetzt beim Emporwallen den dickflüssigen

Stoff zerreißen müssen, wodurch ihre Kraft gelähmt wird. Schon bedeckte sich das Meer mit einem bläulichen Schimmer. Darunter glätteten sich die Wogen. Wenige Minuten später waren bereits fünf Boote im Wasser. Von der „Lisboa" hörte man deutlich Jubelrufe erschallen. Die Matrosen in den Booten arbeiteten kräftig mit den Rudern, und bald waren sie längsseits des brennenden Schiffs. Die Rettungshandlung begann. Es verging kaum eine Dreiviertelstunde, da war die „Lisboa" geräumt, die Mannschaften und Fahrgäste auf den verschiedenen Schiffen geborgen. Auch der „Helmholtz" hatte fünf Gäste erhalten, deren man sich sofort mit liebevollster Pflege annahm. Die Geretteten waren aufs tiefste erschöpft, sie wurden gebettet und gepflegt, und es geschah alles, um sie zu beruhigen und wieder zu Kräften zu bringen.

Während die „Lisboa" weiter brannte und nach kurzer Zeit versank, löste sich der Kreis der Hilfsschiffe geschwind auf. Jeder suchte so schnell wie möglich in der Richtung davonzugehen, aus der er gekommen, um die vorgeschriebene Fahrt wieder aufzunehmen. Leider aber ging es hierbei nicht ohne weiteren Unfall ab. Einer der Frachtdampfer machte eine falsche Wendung, seine Spitze stieß heftig gegen die Seite des deutschen Lloyddampfers „Weichsel" und riß ihm ein Loch unter der Wasserlinie.

Johannes: O weh! Welch ein neues Unglück! Nun geht der auch noch unter!

Vater: Nein, er ging nicht unter. Der Dampfer blieb weiter schwimmfähig.

Johannes: Ja, aber wie konnte denn das sein? Wenn das Schiff ein Loch unter der Wasserlinie hatte, mußte es doch vollaufen und versinken, gerade wie Robinsons Schiff damals, als es auf den Klippen aufgerannt war.

Vater: Unser Freund fürchtete, als die „Weichsel" funkentelegraphische Meldung über die Wirkung des Zusammenstoßes ausgesendet hatte, das gleiche in Erinnerung an jenes schreckliche Unheil, das er vor einem Jahrzehnt durchlebt hatte. Der Lloyddampfer war ein sehr großes Schiff mit mehr als tausend Menschen an Bord, und Robinson erblaßte in dem Gedanken, daß man nicht schnell genug imstande sein würde, alle diese von dort zu

überführen. Doch der Kapitän belehrte ihn, daß das nicht notwendig sei. Die „Weichsel" sei zwar schwerverwundet, aber keineswegs tödlich getroffen. Sofort, nachdem das Unglück geschehen war, hätte der Kommandant drüben einen Hebel auf der Brücke in eine Stellung gebracht, die mit der Angabe: „Schotten dicht!" bezeichnet war. Im gleichen Augenblick wären überall in den tief liegenden Räumen des Schiffs schwere, eiserne Tore geschwind nach unten gegangen und zugeschlagen. Dadurch sei das Schiff jetzt in allen Rumpfteilen, die unter der Wasserlinie liegen, in eine große Zahl einzelner Räume geteilt, die vollständig wasserdicht gegeneinander abgeschlossen seien. Das Meer könnte also nur einen einzigen dieser Räume anfüllen, und die dort hineindringenden Wassermassen wären nicht schwer genug, um dem Schiff die Schwimmfähigkeit zu nehmen.

Johannes: Das ist ja wieder etwas ganz Wunderbares, was die Menschen da erdacht haben!

Vater: Ja. Fast jedes Schiff für Personenbeförderung, das heute auf dem Ozean fährt, besitzt diese Einteilung in Schotten, wie man die wasserdichten Räume nennt. Viele, viele Menschenleben sind auf diese Weise bereits bewahrt worden. Es ist eine der trefflichsten Sicherheitsvorkehrungen auf See, gerade wie der doppelte Boden, den alle diese Schiffe gleichfalls haben.

Peter: Aber warum mußten denn erst Türen geschlossen werden, wieso ist nicht alles immer gleich ganz wasserdicht?

Vater: Das läßt sich aus technischen Gründen nicht durchführen. Im Unterteil befinden sich ja die wichtigsten Arbeitsräume des Schiffs. Die Kessel liegen in einem Schott, die Kohlenbunker in einem anderen. Der Hauptmaschinenraum ist von jenem, der die zahlreichen Hilfsmaschinen, wie Kesselspeisepumpen und Lichtdynamos, enthält, gleichfalls durch eine Schottenwand getrennt. Unausgesetzt muß zwischen diesen Räumen hin und her gegangen werden. Eine Durchbrechung der von Längswand zu Längswand quer durch das Schiff gehenden Schottenwände ist also erforderlich. Damit jedoch eindringendes Wasser diese schmalen Durchschlupfe nicht gleichfalls benutzen kann, sind Türen über den Öffnungen vorgesehen, die sich, wie wir schon gehört haben, im Notfall durch Umlegen

eines einzigen Hebels auf der Kommandobrücke unter elektrischem Einfluß sofort selbsttätig schließen.

Peter: Wie schade, daß Robinsons Schiff nicht auch diese Einrichtung gehabt hat. Dann hätten all die vielen Menschen damals nicht zu ertrinken gebraucht!

Vater: Jenes Fahrzeug wäre für die Anbringung der Schotteneinteilung nicht geeignet gewesen, da es aus Holz gebaut war. Nur Schiffe, die ganz aus Eisen bestehen, besitzen genügend starke Verbände, um den Druck auszuhalten, den das Wasser in einem vollgelaufenen Schott gegenüber den angrenzenden leeren ausübt.

Ursula: Es gibt Schiffe aus Eisen, Vater? Wie kann das sein? Eisen schwimmt doch nicht!

Dietrich (lachend): Das ist wirklich eine gescheite Frage, Schwesterchen! Du hast ganz recht, Eisen schwimmt wirklich nicht auf dem Wasser. Aber die Schiffe sind doch aus Eisen!

Ursula: Ach du machst Ulk, Dietrich! Das geht doch gar nicht!

Peter: Ich verstehe es eigentlich auch nicht.

Dietrich: Nun, dann müssen wir es euch wohl erklären. Paßt mal auf! Wenn man einen Schlüssel ins Wasser legt, geht er wirklich unter. Aber, Ursula, nimm nachher mal Mutters Fingerhut — ob der aus Messing oder Eisen ist, spielt keine Rolle — und setze ihn mit der Öffnung nach oben in die Badewanne. Dann wirst du sehen, daß er schwimmt.

Ursula: Ach, wirklich? Warum tut er das bloß?

Dietrich: Der Unterschied ist der, daß der Schlüssel ein volles Metallstück, der Fingerhut aber hohl ist. Wenn ein Körper ins Wasser taucht, dann schiebt er einen Teil davon fort, weil er sich selbst an dessen Stelle setzt. Sobald nun das Wasser, das er verdrängt hat, ebensoviel wiegt wie der Körper selbst, dann bleibt dieser stehen und kann nicht mehr tiefer tauchen. Der volle Schlüssel, dessen ganze Gestalt mit Eisen ausgefüllt ist, vermag nicht so viel Wasser zu verdrängen, wie er selbst wiegt, und deshalb sinkt er bis auf den Grund. Der Fingerhut aber nimmt für sein Gewicht unverhältnismäßig viel mehr Platz ein, verdrängt also bald sein ganzes Gewicht an Wasser und schwimmt ruhig oben.

Vater: Sehr schön erklärt, Dietrich! So hängt's wirklich zusammen. Ein eiserner Schiffsrumpf ist nun ein ganz kolossal großer Fingerhut. Die verhältnismäßig dünnen Blechplatten, aus denen er zusammengenietet ist, umschließen einen gewaltigen Hohlraum, verdrängen also beim Eintauchen eine riesige Wassermenge. Man kann all die schweren Maschinen und sonstigen Ausrüstungsteile, die Kohle, die Ladung, den Proviant und Hunderte von Menschen hinein- und hinaufstellen, er bleibt trotzdem schwimmfähig, weil das Archimedische Gesetz dies gebietet.

Peter: Was für ein Gesetz?

Vater: Das Archimedische, so genannt, weil der griechische Mathematiker und Physiker Archimedes es gefunden hat. Man pflegt es so auszudrücken: Jeder Körper, der ins Wasser gelegt wird, verliert so viel an Gewicht, wie das von ihm verdrängte Wasser wiegt. Der Archimedes lebte vor mehr als zweitausend Jahren in der Stadt Syrakus auf Sizilien, und er muß ein sehr, sehr kluger Mann gewesen sein, daß er schon in jenen an physikalischer Bildung armen Zeiten imstande war, diesen wichtigen Zusammenhang aufzufinden. Man erzählt, daß ihm der Gedanke gekommen sei, als er in eine Badewanne stieg und das Wasser infolge der durch seinen Körper hervorgerufenen Verdrängung sich erheben sah. Er geriet in so starke freudige Erregung über diese Erkenntnis, daß er aus der Wanne sprang und nackt, wie er war, durch die Straßen lief mit dem Ruf: „Heureka! Heureka!", zu deutsch: „Ich hab's gefunden!" Noch heute ruft mancher dieses Heureka, wenn er glaubt, daß ihm etwas besonders Gescheites eingefallen sei.

Dietrich: Nun habe ich aber noch eine Frage, Vater. Die „Titanic", das große englische Schiff, auf dem so viele hundert Menschen umgekommen sind, hat doch sicherlich auch Schotteneinteilung gehabt und ist trotzdem untergegangen. Wie war das möglich?

Vater: Ja, mein lieber Sohn, hier haben wir wieder einen Fall, der die Grenzen des menschlichen Könnens scharf beleuchtet. Es ist eben doch alles Stückwerk, was wir schaffen, und niemals vollkommen zuverlässig. Die „Titanic" hatte beste und sorgsamste Schotteneinteilung, und auch die Ver-

schlüsse werden zur Zeit der Gefahr sicher vorschriftsmäßig gearbeitet haben. Aber der große Dampfer hatte nicht einen Zusammenstoß mit einem anderen Schiff, sondern streifte die scharfe Kante eines mächtigen Eisbergs. Der riß einen so langen Spalt in die eine Längswand, daß sogleich drei oder vier Schotten volliefen. Das war nun zu viel. Damit verlor das Schiff die Schwimmfähigkeit und mußte untergehen. Es war eine schreckliche Katastrophe. Nur bei den furchtbarsten Vulkanausbrüchen ist eine so große Zahl von Menschen zu gleicher Zeit ums Leben gekommen.

Peter: Fuhr der Dampfer „Weichsel“ mit dem Loch in der Wand nun ruhig weiter?

Vater: Nein, das tat er nicht! Der Kapitän konnte nicht daran denken, mit dem verwundeten Schiff den Ozean zu durchqueren, da die Widerstandsfähigkeit des Fahrzeugs doch immerhin geschwächt war. Er verabredete mit zwei anderen Schiffen, daß sie seine Fahrt begleiten sollten, um für alle Fälle stets sogleich zur Hand zu sein, und fuhr mit ihnen langsam zum nächsten Hafen, nämlich nach Lissabon, wo die Ausbesserung stattfand.

Der „Helmholtz“ aber setzte seine Reise fort. Robinson war aufs froheste gestimmt, denn er dachte, daß er nun bald ohne weiteren Zwischenfall in den Hafen von Emden einlaufen und die deutsche Erde wieder betreten würde. Allein wie schon so oft, sollte auch jetzt seine Hoffnung nicht so glatt in Erfüllung gehen. Was ihm jetzt geschah, werde ich euch morgen erzählen.

Dreißigster Nachmittag

Peter: Lieber Vater, sage uns geschwind, was es nun wieder mit Robinson gibt. Es ist ja wirklich schrecklich, daß er uns auch ganz zuletzt noch wieder Angst machen muß.

Johannes: Wenn er bloß nicht wieder einen Schiffbruch erlebt und schließlich doch noch ertrinkt, bevor er seine Eltern wiedergesehen hat.

Vater: Nein, es war bei weitem nicht etwas so Schlimmes, überhaupt nichts Gefährliches für Robinson, was sich jetzt ereignete. Nur eine Verzögerung der Heimkunft trat ein, weil mehrere Kessel des „Helmholtz" infolge der allzu scharfen Beanspruchung bei der Fahrt zu der brennenden „Lisboa" schadhaft geworden waren. Der Forschungsdampfer war ja Jahre hindurch von der Heimat entfernt gewesen, und die lange nicht ausgebesserte Kesselanlage hatte jener übertriebenen Beanspruchung nicht Widerstand zu leisten vermocht. Der Kapitän mußte unserem Freund erklären, daß er gezwungen wäre, Southampton an der Südküste von England als Nothafen anzulaufen. Zwei bis drei Wochen würde der „Helmholtz" dort liegen bleiben müssen.

Das war nun keine geringe Enttäuschung für Robinson, der der Abenteuer nun wahrlich schon genug hatte und nach neuen Wechselfällen nicht gierig war. Er klagte Freitag sein Leid; aber dieser hatte auch keinen Trost bereit, da es ihm natürlich ganz unmöglich war, England und Deutschland, Southampton und Hamburg auseinander zu halten. Doch von anderer Seite kam unserem Robinson Hilfe. Der Forscher, der die ganze Zeit über lebhaftes Gefallen an Robinsons ernstem Wesen und eindringlichem Lerneifer gefunden hatte, versprach ihm, daß er alles tun wolle, um ihm möglichst

rasche Überfahrt von Southampton aus zu sichern. Und er hielt sein Wort. Kaum waren sie in dem englischen Hafen zu Anker gegangen, da begab sich der Forscher in die Stadt und suchte die Vertreter der beiden großen deutschen Schiffsgesellschaften „Norddeutscher Lloyd" und „Hamburg-Amerika-Linie" auf, deren Schiffe ja so häufig auf der Rückkehr von Amerika zwischen Southampton und Hamburg laufen. Er schilderte die seltsame Lage unseres Freundes, den eigenartigen Zustand, in dem er ihn auf seiner Insel gefunden, und daß er von dort wohl viele Erfahrungen und Kenntnisse, aber kein Geld heimgebracht habe. Es fiel ihm nicht schwer, für Robinson als einen Schiffbrüchigen, der ein Jahrzehnt auf die Heimkunft hatte warten müssen, und für seinen Freitag freie Überfahrt auf dem nächsten fälligen Schiff zu erwirken. Es gehörte der Hamburg-Amerika-Linie, und die Bekanntschaft mit diesem Fahrzeug sollte für Robinson das letzte Abenteuer auf dieser Reise sein, aber gewiß nicht das eindruckloseste, das er erlebte.

Schon am folgenden Tag stand er mit Freitag auf dem Deck des kleinen Dampfers, der das Anbooten zu dem Ozeanfahrer nach dessen Ankunft besorgen sollte. Die funkentelegraphische Meldung, daß das Schiff die Needles oder Nadeln, eine Reihe spitzer Felsklippen vor der Insel Wight, passiert hatte, lag bereits vor, jeden Augenblick konnte es im Hafenbezirk sichtbar werden. Ungeduldig gingen Robinson und Freitag auf dem schmalen Deck hin und her. Sollte doch nun bald der hoffentlich letzte Abschnitt ihrer großen Reise beginnen. Jetzt sah man Masten und dicke Schornsteine sich über die Horizontlinie erheben. Der Ozeanfahrer kam heran. Es war der „Imperator", das größte Schiff der Welt.

Peter: Donnerwetter, hat der ein Glück, daß er mit dem „Imperator" nach Hause fahren kann!

Vater: Als der Koloß näher herangekommen und von der höchsten Mastspitze bis zur Wasserlinie sichtbar war, konnte Robinson einen Schrei der Überraschung nicht unterdrücken. Er preßte Freitags Arm und sprach zu diesem: „Sieh, sieh, was in zehn Jahren vollbracht worden ist. Als ich ausfuhr, gab es auch bereits große Schiffe in Hamburg. Aber was bedeuten sie alle gegen diesen hochgetürmten Riesen, diesen

schwimmenden Prachtbau. Gewiß könnte man in dem Bauch dieses Ungeheuers viele Dutzend solcher Segelschiffe unterbringen, wie das eins gewesen, auf dem ich bei unserer Insel Schiffbruch erlitt." Freitag aber teilte Robinsons Begeisterung nicht. Für ihn war schon jeder bescheidene Frachtdampfer eine so erstaunliche Erscheinung, daß er keinen Unterschied zu machen vermochte. Wie man ja denn auf Bewunderung für besonders großartige Leistungen immer mehr bei den Verständigen und Sachkennern rechnen kann als bei Menschen mit engem Gesichtskreis, die stets fürchten, durch den Ausdruck des Erstaunens ihre Dummheit und Unerfahrenheit allzu deutlich zu zeigen.

Als sie nun an den „Imperator" herangefahren waren und mit ihrem kleinen Dampfer im Schatten des Riesen lagen, da erkannte Robinson, daß er dessen wirkliche Größe immer noch unterschätzt hatte. Ein Tor hatte sich inmitten des Rumpfs geöffnet, dessen Flügel zunächst nicht größer aussahen als die Fenster einer Hütte. Erst als sie hindurchschritten, wurden die wirklichen Abmessungen dieses Eingangs deutlich, die denen eines Kirchentors keineswegs nachstehen. Die neuen Fahrgäste befanden sich jetzt im Haupttreppenhaus. Die Schiffskapelle spielte zur Begrüßung freundliche Weisen, eine sehr große Zahl der schon seit der Abfahrt von New York an Bord Befindlichen hatte sich eingefunden, um die neu Ankommenden zu beschauen. Es herrschte ein Getümmel wie auf dem Marktplatz einer Stadt bei der Sonntagsmusik.

Robinson war jetzt nicht weniger verwirrt als Freitag. Auch er glaubte sich in ein Märchenreich versetzt. Mit grenzenlosem Staunen sah er die breiten Treppen sich durch sechs Stockwerke nach oben winden. Er bemerkte, wie zwei Fahrstühle unaufhörlich hinauffuhren und wieder herabkamen, um neue Gäste aufzunehmen. Der Obersteward stand wie ein König hinter der Schranke seines großen Büros, um das man sich drängte. Das Heer der Schiffskellner führte einen Trupp der Gäste nach dem anderen in zahllose Gänge davon. Robinson wußte nicht, wohin er sich wenden sollte, bis man ihn und Freitag zu der ihnen zugewiesenen Kabine führte.

Neues, grenzenloses Erstaunen! Die beiden standen, als die Tür sich geschlossen hatte und sie allein waren, stumm und

still. Ein so prächtiges Zimmer hatte Robinson in seinem ganzen Leben noch nicht geschaut. Er erinnerte sich der Hängematte, in der er während all der Wochen seiner Ausreise nach Australien geschlafen hatte. Hier standen zwei herrliche, breite Betten, ein Sofa, Tische und Stühle aus echten Hölzern. Die Wände waren mit anmutigen Stofftapeten bekleidet. Ein mächtiger Waschtisch aus weißem Marmor leuchtete in der Ecke. Eine schmale Tür führte zu einem Nebenraum, der eine Badewanne und allerhand blankes, schimmerndes Gerät barg. Überall sah man blinkende Hähne, Knöpfe und Hebelchen, deren Bedeutung unserem Robinson erst später klar wurde. Wie es möglich war, daß in den Waschtisch und die Wanne sofort kaltes und sogar auch heißes Wasser floß, wenn man die Hähne drehte, das konnte Freitag durchaus nicht begreifen. Hätte sein Herr nicht immer wieder darauf hingewiesen, daß es wirklich keine Zauberei gäbe, der Malaie hätte geglaubt, daß nur derartige Kräfte solches zu schaffen vermöchten.

Der Kapitän, auf den besonderen Gast aufmerksam gemacht, schickte einen Führer, der Robinson nun durch alle Schiffsräume geleitete. Vermögen die Einrichtungen des „Imperators" bereits jeden in Erstaunen zu versetzen, der im Kreis der Kultur aufgewachsen ist und die Entwicklung des Schiffbaus allmählich sich vollziehen gesehen hat, so mußte das, was er jetzt sah, auf unseren Freund geradezu betäubend wirken. Da waren die Luxuszimmer, welche die Pracht der eigenen Kabine noch bei weitem übertrafen, mit ihren seidenbezogenen Möbeln, den herrlich ausgestatteten Salons und der Veranda, die sich frei auf das Meer hinaus öffnet. Sie kamen in das Gesellschaftszimmer, wo prächtige Gemälde von den Wänden grüßten, Dutzende hoher Sessel vor marmornen Tischen zum Ausruhen einluden. Sie sahen den Speisesaal mit der rund umlaufenden Galerie, den Wintergarten, in dem Pflanzen aller Art grünten und blühten, das Hauptrestaurant mit der gläsernen Kuppel, durch welche das Sonnenlicht blendend auf die schimmernden Tischausstattungen fiel.

Und dann, als sie mit einem der Fahrstühle vier Stockwerke tief hinabgefahren waren, enthüllte sich vor Robinsons Augen das Wunder der Wunder. Er sah das Meer im Schiff,

ein weit sich dehnendes Becken angefüllt mit grünlich leuchtendem Seewasser, in dem sich eine Schar von Schwimmenden lustig tummelte. Und dann wieder droben: das Wandeldeck! Diese wunderbare, breite Promenade, die am Rand des ganzen Schiffs hinführt und Gelegenheit zum Spazierengehen gibt gleich einer Landstraße! Robinson beugte sich über das Geländer und schaute hinab. Da sah er alle anderen Schiffe tief unter dem „Imperator" liegen. Sie erschienen nicht anders als Wagen auf der Straße, wenn man aus dem vierten Stockwerk eines Hauses hinunterblickt. Gewaltig auf dem Wasser thronend zog das erhabene Schiff jetzt dahin, der Nordsee zu, gewaltige Rauchwolken aus seinen Schornsteinen stoßend.

Der Kapitän ließ Robinson zu sich auf die Kommandobrücke bitten und gab ihm Gelegenheit, auch hier alle Einrichtungen zu betrachten. Da standen in langen Reihen die Befehlstelegraphen, durch deren Betätigung der Führer des Schiffs mit leichtem Griff alle Anordnungen zu dessen Lenkung und Versorgung zu geben vermag. Eine Unzahl von Meldeapparaten zeigt an, wenn irgendwo auf dem Schiff Feuer ausbricht, wieviel Umdrehungen die Schraubenwellen machen, ob Schottentüren geschlossen oder offen sind und vieles, vieles andere.

Was aber Robinsons Verwunderung am meisten erregte, war die Beobachtung der Arbeit des Steuermatrosen. Er hatte den Kapitän gefragt, wie denn dieses ungeheure Schiff gelenkt würde, und war hierauf von diesem in ein mit großen Glasscheiben umgebenes Abteil auf der Kommandobrücke geführt worden. Dort drinnen stand ein Mann der Besatzung und drehte wie spielend hin und wieder an einem kleinen Handrad. Der Kapitän wies auf dieses. Robinson sah ihn fragend an. „Das kann doch nicht das Steuer sein?" sagte er. „Doch," erwiderte der Kapitän. „Aber wie ist es möglich," fragte Robinson weiter, „daß ein so ungeheures Fahrzeug wie der ‚Imperator' der schwachen Kraft eines einzigen Menschen gehorcht? Das Steuerrad auf dem kleinen Segelschiff, auf dem ich einst gereist bin, war ja größer." „Ja freilich," erklärte ihm der Kapitän, „wenn wir hier, so wie es auf kleinen Schiffen geschieht, unser Fahrzeug wirklich mit den Händen lenken wollten, dann müßte ich ein paar Dutzend meiner Leute ans Steuerrad

stellen. Wiegt doch beim ‚Imperator‘ das Steuerruder selbst nicht weniger als achtzehnhundert Zentner. Es gehören also schon sehr bedeutende Kräfte dazu, um nur dieses Lenkwerkzeug selbst zu drehen. Nun soll aber durch das Ruder das ganze Schiff gewendet werden, welches fünfzig Millionen Zentner Wasser verdrängt. Das geht nicht ohne weiteres an. Wir haben deshalb zwischen Rad und Ruder eine Maschine eingeschaltet. Wenn Sie den Matrosen hier das Steuerrad nach meinen Befehlen bewegen sehen, so schaltet er nur den Lauf der Steuermaschine ein, die sich ganz hinten im Schiff befindet. Sie dreht sich bald rechts herum, bald links herum und wendet das Ruder entsprechend. So können wir den Kurs viel leichter und genauer innehalten, als kleine Schiffe mit unmittelbarer Steuerung es vermögen.“

Robinson bat um die Erlaubnis, auch in den Maschinenraum hinabsteigen zu dürfen. Mit fast ungläubiger Verwunderung ging er an den sechsundvierzig Kesseln entlang, die den zum Vortrieb des Schiffs nötigen Dampf erzeugen und bei einer einzigen Reise über den Ozean so viel Kohle verzehren, wie in sechs lange Güterzüge geladen werden kann. Gleich den Sauriern der Vorzeit wölbten die vier Turbinen, welche die gleiche Zahl von Schrauben antreiben, ihre gewaltigen Leiber empor, deren stählerne Muskeln zweiundsechzigtausend Pferdestärken zu entwickeln vermögen. Jeder der Schornsteine hat, wie man dem staunenden Besucher berichtete, einen solchen Umfang, daß einer unserer Alsterdampfer bequem hindurchfahren könnte.

Während der anderthalb Tage, die Robinson und Freitag auf dem herrlichen Schiff zubrachten, kamen sie keinen Augenblick zur Ruhe, kaum zur Besinnung. Sie stiegen hinauf und hinab, aus der ersten Klasse, in der sie selbst wohnten, durch die zweite und dritte nieder zum Zwischendeck, wo für geringes Geld, aber in immer noch sehr bequemen Räumen die Scharen der Auswanderer befördert werden, die aus armen Bezirken Europas nach Amerika hinübergehen, um dort ein aussichtsreicheres Feld für ihre Tätigkeit zu suchen. Bei seiner Wanderung durch das Schiff traf Robinson überall Menschen und Menschen, obgleich bei der nach Europa gerichteten Fahrt die Massen



fehlten. Wie stark muß das Gewimmel sein, dachte er, wenn das Schiff bei der umgekehrten Reise mit dreitausend Gästen voll besetzt ist! Ganz unfaßlich und die wirkliche Größe des schwimmenden Palasts erst richtig offenbarend, erschien ihm die Mitteilung, daß nicht weniger als zweitausend Mann Besatzung notwendig sind, um das Fahrzeug zu bedienen und zu lenken.

Unter all diesen gewaltigen Eindrücken hatte unser Freund beinahe vergessen, daß er dem Ziel seiner sehnsüchtigen Wünsche allmählich näher und ganz nahe gekommen war. Erst als er den Leuchtturm von Neuwerk wieder erblickte, und das Schiff in die Elbe hineinfuhr, erwachte er zur Wirklichkeit. Nun verlor der „Imperator" sogleich alles Interesse für ihn. Jetzt waren seine Sinne nur noch auf eins gerichtet: auf den Gedanken, daß er noch heute zu Hause sein, noch am selben Tag seine Eltern in die Arme schließen könne.

Johannes: Da ist er nun wohl bald hier bei uns unten auf der Elbe vorbeigefahren?

Vater: Nein, der „Imperator" läuft mit Gästen an Bord nicht nach Hamburg hinein, da er das für ihn fast zu flache Fahrwasser nur ganz langsam, unter besonderen Vorsichtsmaßregeln zu passieren vermag. An dem mächtigen Bollwerk in Cuxhaven legten sie an, und Robinson ging mit Freitag an Land. Ein Sturm der Gefühle durchtobte seine Brust, als sein Fuß wieder den heimatlichen Boden berührte. Er tat, als wenn er strauchelte, fiel nieder und küßte die heilige Erde des Vaterlands. Dann saßen sie im Zug, fuhren, ohne anzuhalten, am jenseitigen Ufer entlang und hielten endlich in der Halle des Hamburger Hauptbahnhofs.

Peter: Nun war also Robinson zu Hause!

Vater: Er war daheim, aber doch nicht zu Hause. Kaum weniger fremd als Freitag, der alles, was er sah, nicht anders an sich vorüberziehen ließ wie ein kleines Kind, dem man eine Zauberoper vorspielt, stand er in der Straße, als er den Bahnhof verlassen hatte. Er erkannte Hamburg nicht wieder und wußte nicht, wohin er sich wenden mußte. Denn vor seiner Ausfahrt gab es dort noch die alten, kümmerlichen Bahnhöfe, die aus der ersten Zeit des Eisenbahnwesens in Deutschland stammten. Der Prachtbau des Hauptbahnhofs, über den sich die weitest

gespannte Halle in ganz Deutschland wölbt, war erst in der Zwischenzeit errichtet worden. Robinson mußte sich durchfragen und fand sich erst wieder zurecht, als er am Ufer der Alster stand, deren weites Gewässer in all seiner Schönheit glücklicherweise unverändert geblieben war.

Nun rannte er mehr durch die Straßen als er ging, Freitag hinter sich her ziehend, und sah sich endlich atemlos vor dem Haus, in dem seine Eltern wohnten. Drei enge Treppen mußte er hinaufsteigen. Oh, wie schlug sein Herz, als seine Füße die Stufen berührten, die er in leichtsinnigem Übermut so oft hinabgesprungen war, um irgendeinen Streich auszuführen. Er mußte sich am Geländer festhalten. Mit der Schnelligkeit, der unsere Gedanken nur in Augenblicken höchster Erregung fähig sind, ging noch einmal alles an ihm vorüber, was er seit jenem Tag erlebt hatte, als er, mit seinen bescheidenen Ersparnissen in der Tasche, hier hinabgerannt war, um heimlich das Schiff zu besteigen. Vierzehn Tage wollte er fortbleiben — die Reise hatte ein Jahrzehnt gedauert.

Mühsam erklomm Robinson die letzten Stufen. Ein Alp lastete auf seiner Brust. Wie würde er die Eltern wiederfinden? Waren sie gesund, noch am Leben? Würden sie ihn wiedererkennen, ihn aufnehmen oder von sich stoßen?

Er raffte sich zusammen und zog die Klingel. Eine alte Frau öffnete ihm. „Mutter!" wollte Robinson rufen, aber er nahm sich zusammen, um den teuren Menschen, den er vor sich sah, nicht zu sehr zu erschrecken. Er sagte vielmehr nur, daß er käme, um eine vielleicht erfreuliche Nachricht zu überbringen. Die Mutter ließ den Fremden und seinen Begleiter eintreten. Am Tisch saß der Vater. Auch er war älter geworden, das braune Haar, von dem Robinson sein Haupt in der Erinnerung stets umgeben gesehen hatte, hatte sich weiß gefärbt. Die Besucher wurden aufgefordert, Platz zu nehmen, und die alten Leutchen sahen sie fragend an.

„Wenn ich nicht irre, haben Sie einen Sohn," begann unser Freund. Die Alten seufzten. „Wir hatten drei Söhne; sie sind alle tot. Von zweien wissen wir, wo sie begraben liegen. Der dritte ging vor zehn Jahren auf ein Schiff und ist nicht wiedergekommen. Es kann nicht anders sein, als daß auch er

umgekommen ist." „Aber mit Sicherheit wissen Sie das doch nicht?" fragte der Ankömmling mit zitternder Stimme. Der Vater wurde aufmerksam. „Nein, er hat nie das geringste von sich hören lassen, obgleich er unser liebstes Kind war und unser ganzes Lebensglück bildete." Tränen erstickten seine Stimme. „Bringen Sie uns etwa Nachricht von ihm?" fragte die Mutter und legte erregt ihre Hand auf den Arm des Fremden. „Ich weiß nicht ... ich glaube ... vielleicht kann ich etwas mitteilen!" „Wie! Was! Oh, sprechen Sie schnell!" rief der Vater. Doch die Mutter sprang jetzt auf, stürzte auf den Fremden zu und rief, zwar noch zweifelnd, aber doch schon mit einem Ausdruck höchster Freude: „Was sehe ich? Wie ist mir? Dieses Gesicht ... wenn der Bart nicht darum wäre ... wahrhaftig, ich glaube ... Du bist es! Vater, er ist es selbst! Unser Sohn!" Das Auge der Mutter hatte trotz aller Veränderungen, welche die Zeit und das große Erlebnis in Robinsons Antlitz hervorgebracht hatten, das Kind erkannt, das einst an ihrer Brust gelegen.

Ich will nicht weiter ausmalen, was sich nun ferner in dem bescheidenen Stübchen zutrug. Ich will nicht in aller Ausführlichkeit berichten, wie Vater und Mutter den totgeglaubten Sohn in die Arme schlossen, wie sie vor Freude sich nicht zu lassen wußten, ihn wiederzuhaben, und in einem Augenblick alle Schmerzen vergessen hatten, die der leichtsinnige Streich ihres Kindes ihnen zehn Jahre lang verursacht hatte. Der Sohn, der ihnen wie von den Toten auferstanden erschien, mußte erzählen und immer wieder erzählen, was ihm geschehen, wo er gewesen und wie er heimgekommen war. Die Alten gerieten ein Mal über das andere in freudigstes Erstaunen über die Veränderungen, die in Robinson vor sich gegangen waren, wie er stark und gescheit geworden und so ganz andere Sinnesart an den Tag legte, als er früher gehabt hatte. Ihr könnt euch denken, daß sie auch zu Freitag freundlich und liebevoll waren, ihn als den Freund ihres Sohns begrüßten und dafür sorgten, daß er sich so weit zu Hause fühlte, wie es ihm in der zauberhaften Fremde nur irgend möglich war.

Das erste, was Robinson schon in den nächsten Tagen ausführte, war eine Benachrichtigung der Angehörigen aller jener, die bei dem Untergang des Dampfers „Rangoon"

umgekommen waren. Alle Adressen, die auf dem Zettel der Flaschenpost angegeben waren, benutzte er, und es war ihm schmerzlich genug, daß er den Angehörigen nichts anderes mitteilen konnte als den Tod aller Menschen auf jenem Schiff.

Nachdem dies geschehen, versanken die Reise und alle seine Abenteuer hinter Robinson; sie waren für ihn Vergangenheit geworden, nur Freitag sowie die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen blieben als lebendige Zeugen der großen Geschehnisse übrig.

Der Vater schwieg. Auch die Kinder saßen stumm um den Tisch. Ursula wischte sich mit ihrem Tüchlein Tränen aus den Augen, die sie bei dem Bericht über das Wiedersehen zwischen Robinson und seinen Eltern vergossen hatte. Auch Peters Augen waren feucht geworden, aber er schluckte die aufsteigenden Tränen tapfer hinunter, weil ihm eine solche Regung nicht männlich erschien.

Nach einer Weile fragte Dietrich: „Was ist denn nun weiter aus Robinson geworden, Vater?"

„Oh, darüber ist nicht viel zu sagen," antwortete dieser. „Wenn er selbst auch nur an Wissen und gefestigten guten Vorsätzen reich, aber ohne Geldmittel zurückgekehrt war, so hatten seine Eltern sich doch in den zehn Jahren, die sie ganz still dahingelebt hatten, ein genügendes Sümmchen erspart, um ihm seinen Wunsch zu erfüllen, die Navigationsschule im Seemannshaus zu Hamburg zu besuchen. Vermöge seiner raschen Fassungsgabe legte unser Freund dort schon nach zwei Jahren die Prüfung mit vorzüglichem Ergebnis ab. Er fand Anstellung bei der Hamburg-Amerika-Linie und rückte bald zum Obersteuermann auf einem Südamerikafahrer auf."

„Und Freitag?" fragte Johannes.

„Dieser erhielt gleichfalls Unterricht, wurde dann Matrose und hat es bis zum Maat gebracht. Er und sein früherer Herr blieben immer zusammen auf dem gleichen Schiff. Robinson ist übrigens längst verheiratet und besitzt einen Sohn von acht Jahren, der Peter heißt."

„Ach, der hat's gut!" rief Peter, „jedesmal, wenn sein Vater von einer neuen, weiten Reise nach Hause kommt, kann er von ihm die schönsten Reisegeschichten hören!"

„Das wird wohl so sein," sprach der Vater. „Übrigens kann ich euch zu demselben Genuß verhelfen. Ihr wißt doch, daß ich mit einem der Direktoren der Hamburg-Amerika-Linie befreundet bin. Neulich, als ich bei diesem war, weilte auch Robinson dort, weil der Direktor etwas von dessen wunderbaren Erlebnissen aus seinem eigenen Mund hören wollte."

Johannes und Peter sprangen von ihren Stühlen. „Und da hast du ihn gesehen, ihn selbst kennengelernt, Vater? Das sagst du uns erst jetzt? Wie gefällt er dir? Wie sieht er denn aus?"

Der Vater wehrte ab. „Ruhig, ruhig, Kinder! Darüber brauche ich euch nichts zu sagen, ihr sollt ihn selbst kennenlernen. Robinson hat sich von seinen Ersparnissen gar nicht weit von uns, gleichfalls an der Elbe, ein kleines Häuschen gekauft und mich damals gebeten, ihn doch einmal mit meinen Kindern zu besuchen. Wir wollen an einem der wenigen Tage, die noch von den großen Ferien übriggeblieben sind, zu ihm gehen."

„Ist denn das wirklich wahr?" riefen die Kinder in höchster Freude. „Wir sollen den leibhaftigen Robinson kennenlenren?"

„Ja, und von ihm selbst hören," entgegnete der Vater, „was in meiner Erzählung etwa noch vergessen worden ist."

„Und dürfen wir auch Fragen an ihn richten?" fügte Peter hinzu, dessen Wangen vor Erregung glühten.

„Ich denke schon, er wird nichts dagegen haben," sagte der Vater. „Aber haltet euch ein wenig zurück! Denn ich weiß nicht, ob er einen ebensolchen Ansturm wird aushalten können wie ich. Seid bei dem Besuch mit der Zahl eurer Fragen vorsichtig, damit Robinson sich nicht etwa wieder auf eine einsame Insel zurückwünscht, nur um euch zu entgehen!"

Schlußwort an die Erwachsenen

Eine Neubearbeitung des Robinson — die wievielte wohl? Diese Frage, die einen Archivar beschäftigen mag, hat die Herausgeber oder Verfasser des vorliegenden Buchs nicht sonderlich interessiert. Sie sind der Meinung, daß diese neue sehr wohl neben den alten bestehen mag, ja sogar neben den Vorbildern von Defoe, Gisander und Campe, die eine so zahlreiche Nachkommenschaft hervorgebracht haben. Ja noch mehr als das: sie glauben, daß von jenen Vorbildern eine gerade Linie zu dieser neuen Robinsonade führt, die vorherbestimmt war und reif gewesen wäre, auch wenn niemand sie aufgeschrieben hätte.

Reif wurde sie deshalb, weil das alte Schiff Robinsons nicht mehr imstande war, seine literarische Fahrt fortzusetzen. Die Wellen der Zeit hatten die papiernen Planken längst aufgerissen, die Fluten waren hineingedrungen, und es bestand Gefahr, daß der kostbare Inhalt verloren ging. Unbildlich gesprochen: in den überlieferten schriftstellerischen Gestaltungen ist die alte Robinson-Geschichte nicht mehr zu halten, droht dem Robinson das Schicksal, auf die Insel der Vergessenheit verschlagen zu werden.

Denn Robinson ist kein Odysseus und kein Äneas, deren Geschicke, von der Zeit abgetrennt, eine mythologische Ewigkeit verdienen. Er hat keinen Homer und keinen Virgil zum Mittler gefunden, sondern Erzähler, die ihn aus ihrer engen Gegenwart heraus gesehen und geschildert haben. Daran konnte durch die Bearbeitungen der Folgezeit nichts geändert werden.

Der Schauplatz wurde verlegt, die Abenteuer verändert, die Wesenheit des Helden anders beleuchtet — immer blieben es Bearbeitungen, in dem Sinn wie man von Ausbesserungen, Neuauflackierungen, Neuübertünchungen alter Gemälde spricht. Es handelt sich aber nicht darum, eine alte, schadhaft gewordene Köstlichkeit neu zu überpinseln, sondern den Grundgedanken des großen Bildes aufzunehmen und in einer selbständigen Arbeit auf frischgespanntem Untergrund aus dem Geist der Neuzeit und mit den Mitteln der Neuzeit zu gestalten.

Dieser aus einem historischen, heute fast nur noch anekdotisch erscheinenden Kern herausgewachsene Grundgedanke ist zweifellos einer der bedeutendsten der Weltliteratur. In ihm gewahren wir Robinson als ein Abbild der gesamten Menschheit in einer räumlich winzigen, mit einem einzigen Blick umspannbaren, aber unendlich beziehungsreichen Projektion. Die Not als Bezwingerin, aber auch als Helferin und Lebensgestalterin wird in ihrer Gewalt an einem einzigen Menschen aufgezeigt, der alle Stadien vom Nullpunkt des Daseins bis zur Kulturhöhe durchläuft. Notwendiges Erfordernis für den Leser bleibt, daß er das glauben kann, was ihm erzählt wird, und daß er sich durchweg in die Lage des vereinsamten Helden versetzt fühlt.

Ein vollkommen verstandesgeschulter, der geschichtlichen Einfühlung fähiger Leser wäre vielleicht noch heute dazu imstande, wenn er das Campesche Buch vornimmt. Ein Jugendlicher, ein Kind vollends muß versagen. Das Kind abstrahiert nicht, versetzt sich nicht in Zeiten und gerät mit seinem Warum und Weil an hundert Punkte, über die es nicht hinwegkann. Es begreift den Herkules mit seiner Keule, aber es begreift nicht einen Robinson, der die Feuerwaffen kennt und nichts von der Möglichkeit einer Schiene, einer Lokomotive, eines Luftschiffs, einer elektrischen Maschine ahnt. Wenn er aus Hamburg stammt, einen Rock ursprünglich anhatte wie wir und mit Pulver und Rohr Bescheid weiß, so gehört er zu uns und darf uns dann nicht in Geisteslagen vorgeführt werden,

als gehöre er zur Steinzeit. Und wenn er zu uns gehört, so darf er auch nicht in den Antillen auf Menschenfresser stoßen, die dort seit langer Zeit nichts mehr zu suchen haben. Dagegen darf er Spannungen durchmachen, Abenteuer erleben, deren Grundbedingungen nicht bloß in den rohen Notwendigkeiten der Selbsterhaltung ruhen. Diese Spannungen zu erfinden und sie vorwiegend auf das Geistige zu richten, war eine unserer Hauptaufgaben. Und wir glauben sie so gelöst zu haben, daß gleicherweise dem Unterhaltungsbedürfnis wie dem Belehrungszweck der ganzen Anlage gedient wurde.

Die seltsamen Erziehungskünste, denen bei Campe eine so ausgedehnte Rolle zugewiesen wird, spielen in unser Buch nicht hinüber. Sie waren es zu allermeist, die sein Werk schon seit vielen Jahrzehnten bei den Gebildeten, gelind ausgedrückt, in Verdacht gebracht haben. Ganz abgesehen von ihrer steifleinenen Pedanterie enthalten sie in Beurteilung des Schöpferwillens einen Bestandteil, der heute nicht mehr als sittlich berechtigt anerkannt werden darf. Nach den Anweisungen mittelalterlicher Theodizeen wird das Walten Gottes einer Zensur unterzogen mit dem Erfolg, daß der Schöpfer nicht sowohl gelobt als vielmehr „belobigt" wird, nach dem unmittelbaren oder verzögerten Nutzen seiner Handlungen für den Menschen, im vorliegenden Fall für Robinson. Fast durchweg legt jener Erzieher an die Absichten Gottes den engen und kurzfristigen Maßstab seiner eigenen Meinung über das, was im Augenblick oder etwas später als vorteilhaft und nutzbringend erscheint. Daß es der Erzähler gut und brav meint, das darf nicht bezweifelt werden; allein ebenso wenig, daß die hierdurch anerzogene Religiosität auf ein Motiv der Selbstsucht gestimmt wird, das von Kindergemütern ferngehalten werden sollte. Wir haben uns daher bemüht, in allen Betrachtungen einen anderen Grundton hindurchklingen zu lassen, den großen, weihevollen Orgelpunkt der Natur, der unendlichen Schöpfung, deren Majestät den Kindern am deutlichsten aufgeht, wenn ihnen die Erscheinungen der Welt recht anschaulich geschildert werden.

Die Kinder, die in unserem Buch zu Wort kommen, werden als einfach und wohlbegabt vorgestellt, als Wesen, die sich am Leitfaden der Erzählung rasch vorwärtsfinden, ohne daß sie angehalten werden, sich selbst dauernd zu beobachten und sich in ihrer eigenen Entwicklung selbstgefällig zu bespiegeln. Ihre zahlreichen Fragen entstehen als Eingebungen der Erwartung und Wißbegier, nicht hervorgelockt durch die Künste eines Magisters, der erzieherisch an ihnen experimentiert. Und was sie dabei erfahren, erstreckt sich weit in das Reich der Naturkunde und der modernen Technik; immer im Hinblick auf die außerordentlichen Schicksale des Einzelmenschen, dessen Nöte, Versuche und Kämpfe ihnen als abgekürzte Beispiele allgemeinen Aufstiegs geboten werden. Über den Grad der Genauigkeit, der bei solchem Verfahren erreichbar und zweckdienlich sein könnte, wird sich streiten lassen. Selbstverständlich kann es sich im Grad der Exaktheit immer nur um eine Annäherung handeln, denn das Buch sollte und mußte unter allen Umständen ein Robinson bleiben, ohne irgendwo in ein Lehrbuch der Physik oder der Technik umzuschlagen. Inwieweit es den Verfassern gelungen ist, hier die Ansprüche der Tatsachen mit der Leichtverständlichkeit ins Gleichgewicht zu setzen und die Erörterungen im Fluß einer auf die Phantasie wirkenden Begebenheit zu erhalten, das zu beurteilen muß dem Leserkreis überlassen bleiben.

Zu diesem Leserkreis rechnen wir auch die Erwachsenen, wie ja auch seinerzeit der alte Robinson, obschon als Lesebuch für Kinder entworfen, den Großen allerlei mitzuteilen hatte. Nicht so zu verstehen, als könne solch eine Schrift dem Erwachsenen einen Roman mit wissenschaftlichem Hintergrund ersetzen. Unsere Hoffnung ist vielmehr darauf gerichtet, daß mancher Gereifte sich willig in die Seele des Kindes versetze, so wie dieses sich gern in die Seele des ihm an Jahren überlegenen Robinson einfühlt. In dieser Hinsicht erwarten wir eine Wechselwirkung derart, daß unser Vortrag auch über den Jugendkreis hinaus mit gewisser Anteilnahme gehört werde.

Denn erst dieses Echo aus einer erweiterten Leserschar kann die Probe für die Zweckdienlichkeit dieser Schrift liefern.

Es könnte einer hervortreten und fragen, was gerade uns den besonderen Auftrag gegeben hätte, den neuen Robinson zu schreiben, selbst zugestanden, daß ein solcher im Zeitenlauf fällig gewesen wäre. Darauf möchten wir wörtlich mit Fichte in seiner letzten Rede antworten: „daß allerdings jeder dasselbe Recht gehabt hätte wie wir, und daß wir gerade darum es tun, weil keiner unter ihnen es vor uns getan hat"; nämlich so getan, daß der neue Robinson in die neue Zeit paßte. Es fällt uns natürlich nicht im Traum ein, uns in irgendeinem Betracht mit Fichte vergleichen zu wollen. Nur der Wortlaut und der Klang seiner Antwort verlockt uns, sie zu wiederholen zugunsten einer Erzählung, die in der Luft hing, und die wir ergriffen, damit sie nicht entflattere. Und noch auf einen anderen Großen möchten wir Bezug nehmen, wiederum mit respektvoll abgezogenem Hut. Unser Lichtenberg, der Philosoph und Physiker, hat gesagt, daß er zwei ganze Messiaden von Klopstock für ein einziges Kapitel aus dem Robinson hergeben würde. Damals stand Klopstocks Werk im Glanz, heut ist es verblaßt. Sorgen wir dafür, daß die verdämmernde Leuchtkraft Robinsons des Jüngeren sich in einem Robinson dem Jüngsten erneue!

*   *

Bücher für die Jugend

Heitere Wissenschaft

Des „Ergötzlichen Experimentierbuches“ zweiter Teil von Albert Neuburger

Mit etwa 300 Abbildungen

*

Ergötzliches Experimentierbuch

von Albert Neuburger

Reich illustriert

*

Erfinder und Erfindungen

von Albert Neuburger

*

Die Nibelungen

von Rudolf Herzog

Mit Bildern von Franz Staffen

*

Riesen der Tierwelt

Jagdabenteuer und Lebensbilder von Dr. Th. Zell

Mit 200 Abbildungen, meist Naturaufnahmen

*

Verlag Ullstein · Berlin

*   *

Ullstein A. G.
Berlin

